

**Marius Schwarzer**

**Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen  
bei unterschiedlichen Unternehmenssituationen**

**Eine empirische Untersuchung am deutschen Kapitalmarkt**

# **Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen bei unterschiedlichen Unternehmenssituationen**

**Eine empirische Untersuchung am deutschen Kapitalmarkt**

**Dissertation**

**Zur Erlangung des akademischen Grades**

**Doktor der Wirtschaftswissenschaften**

**(Dr. rer. pol.)**

**Fachbereich III**

**Universität Hildesheim**

**Dipl.-Kfm. Marius Schwarzer**

**Hildesheim**

**Dezember 2003**

## **Vorwort**

Der Einfluss von Nachrichten auf die Aktienkursentwicklung ist zentraler Gegenstand vieler Untersuchungen in der empirischen Kapitalmarktforschung. Gewinn- und Dividendenzahlungen haben dabei einen entscheidenden Einfluss auf die Aktienkursentwicklung.

Die vorliegende Arbeit untersucht Verbundeffekte von Unternehmensmeldungen, speziell werden Aktienkursreaktionen auf Nachrichten unter Berücksichtigung der finanziellen Situation von Unternehmen analysiert. Als methodisches Instrument dient die Ereignisstudie, mit der sich Preiseffekte und Verarbeitungsgeschwindigkeiten von Nachrichten messen lassen. Die Ergebnisse zeigen, dass Anleger bei der Bewertung von bestimmten Nachrichten die Unternehmenssituation mit berücksichtigen. Aus den Ergebnissen lassen sich theoretische Handels- und Investmentstrategien ableiten.

Für die Unterstützung bei der Anfertigung dieser Arbeit möchte ich mich ganz herzlich bei meinem Doktorvater Prof. Dr. Klaus Ambrosi bedanken, der mich während meiner Promotion betreute und mir bei der Umsetzung meiner Arbeit viele Freiheiten ließ. Weiteren Dank gilt zudem meinen Eltern und meiner Frau für die finanzielle und moralische Unterstützung.

## **Abstract**

The study examines the corroborating effect which press release or news stories in respect of listed companies have on the movements of the stock market. Its distinguishing feature vis-a-vis earlier event studies of the German Market lies in its processing of data regarding the financial situation of companies. The results show little evidence of investor behaviour being influenced by previous news concerning financial information when rating news stories regarding companies. The results allow deductions about short term investment strategies to be made.



# Inhaltsverzeichnis

	Seite
<u>Verzeichnis der Abbildungen</u>	<u>IV</u>
<u>Verzeichnis der Tabellen</u>	<u>VI</u>
<u>Verzeichnis der Abkürzungen</u>	<u>IX</u>
<u>1 Zielsetzung und Aufbau</u>	<u>1</u>
<u>2 Theoretische Grundlagen</u>	<u>4</u>
2.1 Einführung in die Unternehmenskommunikation	4
2.1.1 Begriffsdefinition	4
2.1.2 Publizitätspflichten von Kapitalgesellschaften	4
2.1.3 Freiwillige Öffentlichkeitsarbeit	6
2.1.4 Analystenberichte	7
2.2 Aktienanalyse- und Prognosemodelle	9
2.2.1 Traditionelle Aktienanalyse	9
2.2.2 Theoretische Prognoseverfahren	11
2.2.3 Moderne Kapitalmarkttheorie	12
2.2.3.1 Informationseffizienz auf Kapitalmärkten	12
2.2.3.2 Modelle der modernen Kapitalmarkttheorie	13
2.3 Kapitalmarktanomalien	16
2.3.1 Kursanomalien	16
2.3.2 Erklärungsansätze für Kapitalmarktanomalien	18
2.4 Informationsverarbeitung am Kapitalmarkt	19
<u>3 Methodische Grundlagen</u>	<u>23</u>
3.1 Methoden empirischer Untersuchungen	23
3.1.1 Ereignisstudien	23
3.1.2 Der Informationsgehalt von Unternehmensmeldungen	25
3.1.3 Verfahren zur Messung von Schätzfehlern in Gewinnmeldungen	26
3.2 Grundlagen der Renditeberechnung	29

3.2.1 Begriffsdefinitionen	29
3.2.2 Die Berechnung von Aktienrenditen	29
3.3 Signifikanztests	34
3.3.1 Grundlagen	34
3.3.2 Parametrische Testverfahren	35
3.3.3 Nichtparametrische Verfahren	37
3.3.4 Beurteilung der Testverfahren	40
3.4 Signifikanztests bei unabhängigen Stichproben	42
3.5 Umsatzanalyse	43
 <u>4 Literaturüberblick</u>	 <u>45</u>
4.1 Ereignisstudien über Gewinnmeldungen	46
4.2 Ereignisstudien über den PEAD	54
4.3 Studien über Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen	59
4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse	65
 <u>5 Empirische Untersuchung</u>	 <u>67</u>
5.1 Darstellung der Stichprobe	67
5.1.1 Datenbasis	67
5.1.2 Das Marktsegment Neuer Markt der Deutschen Börse AG	69
5.1.3 Segmentierung der Unternehmensmeldungen	71
5.1.4 Bereinigung der Stichprobe	73
5.2 Hypothesen und Methodik der Ereignisstudie	75
5.2.1 Wirkungshypothesen und Gruppenbildung	75
5.2.2 Methodik der empirischen Untersuchung	79
5.3 Ereignisstudie: Auswertung aller Unternehmensmeldungen	80
5.3.1 Gesamtanalyse der Unternehmensmeldungen	80
5.3.2 Analyse der Ad Hoc Mitteilungen	88
5.3.3 Analyse der Meldungen in Abhängigkeit von der Marktreaktion	93
5.4 Ereignisstudie: Differenzierte Analyse der Meldungen	95
5.4.1 Alle Unternehmensmeldungen	96
5.4.2 Neutrale Gewinnmeldungen	104

5.4.3 Sehr positive Gewinnmeldungen	112
5.4.4 Positive Gewinnmeldungen	113
5.4.5 Sehr negative Gewinnmeldungen	115
5.4.6 Negative Gewinnmeldungen	116
5.5.7 Kooperationen	118
5.5.8 Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen	121
5.5.9 Mergers&Acquisitions	125
5.5.10 Personalveränderungen	128
5.5.11 Information	131
5.5.12 Sonstige	133
5.5.13 Weitere Klassen	135
 <u>6 Zusammenfassung und Ausblick</u>	 <u>140</u>
 <u>Anhang</u>	 <u>151</u>
<u>Literaturverzeichnis</u>	<u>162</u>

## Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 2-1:	Informationsverarbeitung auf einem effizienten Markt	21
Abbildung 2-2:	Anpassungsprozess bei einer positiven oder negativen Gegenreaktion	22
Abbildung 2-3:	Anpassungsprozess einer Unterreaktion am Ereignistag	22
Abbildung 3-1:	Ereignis- und Schätzperiode	24
Abbildung 5-1:	Verteilung der Meldungen	68
Abbildung 5-2:	Verteilung der Ad Hoc Mitteilungen	68
Abbildung 5-3:	Verteilung der Pressemitteilungen	69
Abbildung 5-4:	Nemax-All-Share-Performance-Index im Untersuchungszeitraum	71
Abbildung 5-5:	Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen	91
Abbildung 5-6:	Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (freitags)	92
Abbildung 5-7:	Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (montags bis donnerstags)	93
Abbildung 5-8:	Alle Unternehmensmeldungen	97
Abbildung 5-9:	Alle Ad Hoc Mitteilungen	97
Abbildung 5-10:	Alle Unternehmensmeldungen (positive Marktreaktionen)	100
Abbildung 5-11:	Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)	100
Abbildung 5-12:	Alle Unternehmensmeldungen (negative Marktreaktionen)	102
Abbildung 5-13:	Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)	102
Abbildung 5-14:	Neutrale Gewinnmeldungen; alle Meldungen	105
Abbildung 5-15:	Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen	106
Abbildung 5-16:	Neutrale Gewinnmeldungen (positive Marktreaktionen)	108
Abbildung 5-17:	Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)	108
Abbildung 5-18:	Neutrale Gewinnmeldungen (negative Marktreaktionen)	110
Abbildung 5-19:	Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)	110
Abbildung 5-20:	Kooperationen; alle Meldungen	119
Abbildung 5-21:	Kooperationen; Ad Hoc Mitteilungen	119
Abbildung 5-22:	Auftragseingang; alle Meldungen	123
Abbildung 5-23:	Auftragseingang; Ad Hoc Mitteilungen	123



Abbildung 5-24:	Mergers&Acquisitions; alle Meldungen	126
Abbildung 5-25:	Mergers&Acquisitions; Ad Hoc Mitteilungen	126
Abbildung 5-26:	Personalveränderungen; alle Unternehmensmeldungen	129
Abbildung 5-27:	Personalveränderungen; Ad Hoc Mitteilungen	129
Abbildung 5-28:	Information; alle Meldungen	132
Abbildung 5-29:	Information; Ad Hoc Mitteilungen	132
Abbildung 5-30:	Sonstige; alle Meldungen	134

## Verzeichnis der Tabellen

Tabelle 4-1:	Überblick zu Ereignisstudien über Gewinnmeldungen	52
Tabelle 4-2:	Überblick zu Ereignisstudien über den PEAD	58
Tabelle 4-3:	Überblick zu Studien über Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen	64
Tabelle 5-1:	Bereinigung der Stichprobe	75
Tabelle 5-2:	Gesamtüberblick unterteilt nach Nachrichtenklassen	81
Tabelle 5-3:	Alle Unternehmensmeldungen	82
Tabelle 5-4:	Sehr positive Gewinnmeldungen	83
Tabelle 5-5:	Positive Gewinnmeldungen	83
Tabelle 5-6:	Neutrale Gewinnmeldungen	83
Tabelle 5-7:	Negative Gewinnmeldungen	84
Tabelle 5-8:	Sehr negative Gewinnmeldungen	84
Tabelle 5-9:	Kooperationen	84
Tabelle 5-10:	Auftragseingänge	85
Tabelle 5-11:	Mergers&Acquisitions	85
Tabelle 5-12:	Personalveränderungen	85
Tabelle 5-13:	Ausübung des Greenshoe's	86
Tabelle 5-14:	Kapitalmaßnahmen	86
Tabelle 5-15:	Aktienrückkauf	86
Tabelle 5-16:	Verlängerung der Lock up Frist	87
Tabelle 5-17:	Sonstige	87
Tabelle 5-18:	Mehrfachinhalte	87
Tabelle 5-19:	Information	88
Tabelle 5-20:	Gesamtüberblick aller Ad Hoc Mitteilungen	89
Tabelle 5-21:	Pressemitteilungen	90
Tabelle 5-22:	Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen	92
Tabelle 5-23:	Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (freitags)	92
Tabelle 5-24:	Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (montags bis donnerstags)	93
Tabelle 5-25:	Alle Unternehmensmeldungen (positive Marktreaktionen)	94
Tabelle 5-26:	Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)	94

Tabelle 5-27:	Alle Unternehmensmeldungen (negative Marktreaktionen)	94
Tabelle 5-28:	Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)	95
Tabelle 5-29:	UE Gruppen; alle Unternehmensmeldungen	96
Tabelle 5-30:	UE Gruppen; alle Ad Hoc Mitteilungen	97
Tabelle 5-31:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; alle Meldungen	98
Tabelle 5-32:	UE Gruppen; alle Unternehmensmeldungen (positive Marktreaktionen)	99
Tabelle 5-33:	UE Gruppen; Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)	99
Tabelle 5-34:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; alle Meldungen (positive Marktreaktionen)	101
Tabelle 5-35:	UE Gruppen; Unternehmensmeldungen (negative Marktreaktionen)	101
Tabelle 5-36:	UE Gruppen; Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)	102
Tabelle 5-37:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; alle Meldungen (negative Marktreaktionen)	103
Tabelle 5-38:	Neutrale Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen	104
Tabelle 5-39:	Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen	105
Tabelle 5-40:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; neutrale Gewinnmeldungen	106
Tabelle 5-41:	Neutrale Gewinnmeldungen (positive Marktreaktionen)	107
Tabelle 5-42:	Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)	107
Tabelle 5-43:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; neutrale Gewinnmeldungen (positive Marktreaktionen)	109
Tabelle 5-44:	Neutrale Gewinnmeldungen (negative Marktreaktionen)	109
Tabelle 5-45:	Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)	110
Tabelle 5-46:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; neutrale Gewinnmeldungen (negative Marktreaktionen)	111
Tabelle 5-47:	Sehr positive Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen	112
Tabelle 5-48:	Positive Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen	114
Tabelle 5-49:	Sehr negative Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen	116
Tabelle 5-50:	Negative Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen	117
Tabelle 5-51:	Kooperationen; alle Meldungen	118
Tabelle 5-52:	Kooperationen; Ad Hoc Mitteilungen	119

Tabelle 5-53:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; Kooperationen	120
Tabelle 5-54:	Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen; alle Meldungen	122
Tabelle 5-55:	Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen; Ad Hoc Mitteilungen	122
Tabelle 5-56:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; Auftragseingänge	124
Tabelle 5-57:	Mergers&Acquisitions; alle Meldungen	125
Tabelle 5-58:	Mergers&Acquisitions; Ad Hoc Mitteilungen	126
Tabelle 5-59:	Personalveränderungen; alle Meldungen	128
Tabelle 5-60:	Personalveränderungen; Ad Hoc Mitteilungen	129
Tabelle 5-61:	Information; alle Meldungen	131
Tabelle 5-62:	Information; Ad Hoc Mitteilungen	132
Tabelle 5-63:	Wilcoxon-Rangsummen-Test; Information	133
Tabelle 5-64:	Sonstige; alle Meldungen	134
Tabelle 5-65:	Mehrfachinhalte; alle Meldungen	135
Tabelle 5-66:	Greenshoe; alle Meldungen	136
Tabelle 5-67:	Kapitalmaßnahmen; alle Meldungen	137
Tabelle 5-68:	Aktienrückkauf; alle Meldungen	138
Tabelle 5-69:	Verlängerung der Lock up Frist; alle Meldungen	139
Tabelle A-1:	Unternehmender Stichprobe	151
Tabelle A-2:	Positive Unternehmensmeldungen unterteilt nach Nachrichtenklassen	153
Tabelle A-3:	Positive Ad Hoc Mitteilungen unterteilt nach Nachrichtenklassen	155
Tabelle A-4:	Negative Unternehmensmeldungen unterteilt nach Nachrichtenklassen	157
Tabelle A-5:	Negative Ad Hoc Mitteilungen unterteilt nach Nachrichtenklassen	159
Tabelle A-6:	Analyse der gesamten Gewinnmeldungen (ohne Veränderungen der Planzahlen)	161

## Verzeichnis der Abkürzungen

Abb.	=	Abbildung
AktG	=	Aktiengesetz
AMEX	=	American Stock Exchange
APT	=	Arbitrage Pricing Theory
ASE	=	American Stock Exchange
BAWE	=	Bundesaufsichtsamt für das Wertpapierwesen
BörsG	=	Börsengesetzbuch
BörsZulV	=	Börsenzulassungsverordnung
bzw.	=	beziehungsweise
CAPM	=	Capital Asset Pricing Model
CDA	=	Crude Dependence Adjustment
CML	=	Kapitalmarktlinie
DAX	=	Deutscher Aktienindex
DCF	=	Discounted Cash Flow
DGAP	=	Deutsche Gesellschaft für Ad Hoc Publizität
d.h.	=	das heißt
DVFA	=	Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung e.V.
f.	=	folgende
EBIT	=	Earnings before Interest and Taxes
EBITDA	=	Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization
EBT	=	Earnings before Taxes
EPS	=	Earnings per Share
ff.	=	fortfolgende
HGB	=	Handelsgesetzbuch
hrsg.	=	herausgegeben
Hrsg.	=	Herausgeber
IE	=	Informationseffizienz
IR	=	Investor Relation
KBV	=	Kurs-Buchwert-Verhältnis

KCF	=	Kurs-Cash-Flow-Verhältnis
KGV	=	Kurs-Gewinn-Verhältnis
KMT	=	Kapitalmarkttheorie
KUV	=	Kurs-Umsatz-Verhältnis
NASDAQ	=	National Association of Securities Dealers Automated Quotation System
Nr.	=	Nummer
NYSE	=	New York Stock Exchange
OLS	=	Ordinary Least Squares
PEAD	=	Post Earnings Announcement Drift
PEG	=	Price earnings to growth Ratio
PST	=	Portfolio Selection Theory
S.	=	Seite
S&P	=	Standard & Poor's
SG	=	Schmalenbach-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V.
SUE	=	Standardized unexpected earnings
Tab.	=	Tabelle
u.a.	=	unter anderem
UE	=	unexpected earnings
US	=	United States
USA	=	United States of America
vgl.	=	Vergleiche
Vol.	=	Volume
WpHG	=	Wertpapierhandelsgesetz
VWD	=	Vereinigte Wirtschaftsdienste
z.B.	=	zum Beispiel
z.T.	=	zum Teil

## 1 Zielsetzung und Aufbau

In der empirischen Kapitalmarktforschung existiert heute eine Vielzahl an Studien, die sich mit den Auswirkungen von Unternehmensmeldungen auf die Aktienkurse von Unternehmen beschäftigen. Übereinstimmung herrscht darüber, dass Gewinn- und Dividendenmeldungen einen entscheidenden Einfluss auf die Aktienkursentwicklung haben. Während die ersten Studien über Gewinn- und Dividendenmeldungen primär das Ziel verfolgten, die Kursreaktionen in einem Zeitfenster unmittelbar vor und nach der Veröffentlichung sowie am Veröffentlichungstag selber zu messen [vgl. *Beaver (1968)* und *May (1971)*], widmen sich spätere Studien der Frage, ob ein Zusammenhang zwischen der Höhe der Kursreaktion und der Abweichung von dem prognostizierten Gewinn bzw. der Dividende besteht [vgl. *Beaver/Clarke/Wright (1979)*, *Hagerman/Zmijewski/Shah (1984)* und *Coenenberg/Henes (1995)*]. Eine andere Zielsetzung verfolgen Studien, die sich mit Verbundwirkungen bzw. Bestätigungseffekten („*Corroboration Effects*“) von Unternehmensmeldungen, insbesondere zwischen Gewinn- bzw. Dividendenmeldungen und anderen Meldungen, befassen. Das Ziel derartiger Studien ist es zu zeigen, dass die Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen von den Nachrichteninhalten vergangener Meldungen, wie dem Ausmaß der Ergebnisüberraschung in einem zuvor veröffentlichten Quartalsbericht, abhängen. Eine der ersten Untersuchungen zu der Thematik ist die Studie von *Fama/Fisher/Jensen/Roll (1969)*, die für den amerikanischen Kapitalmarkt untersucht, ob zwischen Aktiensplits und Dividendenmeldungen Verbundwirkungen bestehen. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass die Kursperformance eines Unternehmens nach einem Aktiensplitt davon abhängt, ob zuvor die Dividende erhöht oder gesenkt wurde. Nachfolgende Studien analysieren die Verbundwirkungen von Gewinnmeldungen und Dividendenmeldungen [vgl. *Pettit (1972)*, *Griffin (1976)*, *Aharony/Swary (1980)* und *Kane/Lee/Marcus (1984)*] oder die Verbundwirkungen von Gewinn- oder Dividendenmeldungen und Unternehmensnachrichten mit anderen Inhalten, wie z.B. Stock Splits und Kapitalerhöhungen [vgl. *Hoskin/Hughes/Ricks (1986)*, *Healy/Palepu (1990)* und *Loderer/Mauer (1992)*]. Obwohl die Mehrzahl der Studien für den amerikanischen Kapitalmarkt signifikante Verbundwirkungen zwischen Unternehmensmeldungen nachweisen können, führt die Thematik in der empirischen Kapitalforschung im Vergleich zu anderen Teildisziplinen eher ein Schattendasein. Die vorliegende Arbeit widmet sich deshalb dieser Thematik.

Die zentrale Fragestellung der Arbeit ist, wie die Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen, in Abhängigkeit von der jeweiligen Unternehmenssituation, ausfallen. Dazu werden acht Wirkungshypothesen formuliert und deren Gültigkeit anhand der Stichprobe getestet. Speziell wird in der Arbeit untersucht, ob sich die Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen von Unternehmen unterscheiden, deren letzte Gewinnmeldungen *positive*, *neutrale* oder *negative* Überraschungsmomente enthielten. Im Mittelpunkt steht dabei eine empirische Untersuchung über die Kurs- und Umsatzreaktionen auf Unternehmensmeldungen am deutschen Kapitalmarkt. Als methodisches Instrument wird die sog. Ereignisstudie (event study) eingesetzt. Mit einer Ereignisstudie können Preiseffekte und Verarbeitungsgeschwindigkeiten von neuen Informationen gemessen werden. In der empirischen Kapitalmarktforschung wird die Ereignisstudie seit Ende der sechziger Jahre eingesetzt [vgl. *Beaver (1968)*, *Ball/Brown (1968)* und *Fama/Fisher/Jensen/Roll (1969)*]. *Brown/Warner* trugen mit ihren Aufsätzen [vgl. *Brown/Warner (1980/85)*] einen wesentlichen Beitrag zur Weiterentwicklung der Methodik von Ereignisstudien bei.

Die Arbeit gliedert sich einschließlich der Einleitung in *sechs Kapitel*. Im anschließenden *zweiten Kapitel* erfolgt eine Darstellung der theoretischen Grundlagen. Zunächst wird dabei der Begriff Unternehmensmeldung definiert und die Formen der Unternehmenskommunikation, die Publizitätspflicht nach dem Wertpapierhandelsgesetz (WpHG) und die freiwillige Öffentlichkeitsarbeit, skizziert. Es folgt ein kurzer Überblick über Aktienanalyse- und Prognosemodelle, wie der traditionellen Aktienanalyse und theoretischen Prognosemodellen sowie den Modellen der modernen Kapitalmarkttheorie. Das Kapitel schließt mit einer Übersicht über sog. Kapitalmarktanomalien und Modellen zur Informationsverarbeitung am Kapitalmarkt. Das *dritte Kapitel* befasst sich mit den methodischen Grundlagen. Zunächst erfolgt eine Bestandsaufnahme über die Methoden empirischer Untersuchungen, speziell von Ereignisstudien. Anschließend werden die Grundlagen der Renditeberechnung sowie Signifikanztests zur Überprüfung der Ergebnisse dargestellt. Den Abschluss des Kapitels bildet die Umsatzanalyse. Das *vierte Kapitel* gibt einen Literaturüberblick über ausgewählte Ereignisstudien, die sich mit Quartalsberichten sowie Jahresabschlüssen, dem sog. *Post Earnings Announcement Drift* (PEAD) und Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen befassen. Das vierte Kapitel schließt mit einer Zusammenfassung über die wichtigsten Ergebnisse der empirischen Studien. Das *fünfte Kapitel* beschreibt die empirische Untersuchung. Zunächst erfolgt eine Darstellung der Stichprobe. In die Analyse wurden 78 Unternehmen aufgenommen, die im



Betrachtungszeitraum vom 01.01.2000 bis zum 30.06.2001 insgesamt 2405 Unternehmensmeldungen veröffentlichten. Die Unternehmen aus der Stichprobe werden, je nach Ausprägung ihrer Unternehmenszahlen, in drei verschiedene Untergruppen eingeteilt. Im Anschluss an die Darstellung der zu untersuchenden Hypothesen dieser Arbeit werden die Ergebnisse der empirischen Untersuchung präsentiert. Zunächst erfolgt eine Gesamtanalyse der Kurs- und Umsatzreaktionen auf die Unternehmensmeldungen unterteilt nach Nachrichtenklassen. Anschließend folgt eine Analyse der Kurs- und Umsatzreaktionen auf die Unternehmensmeldungen unterteilt nach Nachrichtenklassen und nach der Gruppenzugehörigkeit der Unternehmen. Im abschließenden *sechsten Kapitel* werden die Ergebnisse der empirischen Analyse interpretiert und bewertet.

## 2 Theoretische Grundlagen

### 2.1 Einführung in die Unternehmenskommunikation

#### 2.1.1 Begriffsdefinition

Für die vorliegende Arbeit hat der Begriff *Unternehmensmeldung* eine zentrale Bedeutung. Unter einer Unternehmensmeldung soll im folgenden jede von und über ein Unternehmen veröffentlichte Nachricht verstanden werden, die allen Marktteilnehmern frei zugänglich ist. Unternehmensmeldungen können in Form von *Ad Hoc Mitteilungen* und *Pressemitteilungen* durch die Unternehmen selber oder als *sonstige Mitteilungen* durch Dritte veröffentlicht werden.

#### 2.1.2 Publizitätspflichten von Kapitalgesellschaften

Kapitalgesellschaften unterliegen *gesetzlichen Publizitätspflichten*, die durch das Wertpapierhandelsgesetz (WpHG), das Handelsgesetzbuch (HGB), (das Aktiengesetz (AktG), das Börsengesetzbuch (BörsG) und die Börsenzulassungsverordnung (BörsZulV) geregelt sind. Zu unterscheiden sind hier die *Regelpublizität* und die *Ad Hoc Publizität*.

Nach der *Regelpublizität* sind mittelgroße und große Kapitalgesellschaften verpflichtet, spätestens drei Monate nach Ende des Geschäftsjahres einen *Jahresabschluss*, bestehend aus Bilanz, Gewinn- und Verlustrechnung und einem Lagebericht, zu veröffentlichen (§242, §264 und §267 HGB). Börsennotierte Unternehmen unterliegen noch strengeren Vorschriften. Nach der Börsenordnung der Deutschen Börse müssen börsennotierte Unternehmen, die in den Segmenten *General Standard* sowie *Prime Standard* notiert sind, zusätzlich zum Jahresabschluss *Quartals*-, *Halbjahres*-, und *Neunmonatsberichte* anfertigen. Die genauen Veröffentlichungstermine stehen meistens schon vorher fest.

Weichen die Unternehmenszahlen von den Planvorgaben ab, muss unverzüglich beim Bekannt werden eine entsprechende Vorabmitteilung in Form einer *Ad Hoc Mitteilung* herausgegeben werden, da es sich um eine neue kursbeeinflussende Information handelt und

somit der ***Ad Hoc Publizitätspflicht*** unterliegt. Dies gilt insbesondere beim Verfehlen aber auch beim Übertreffen der Planzahlen.

Problematisch ist die Tatsache, dass Zwischenberichte in der Regel eine starke Auswirkung auf den Aktienkurs von börsennotierten Unternehmen haben, auch wenn keine Abweichungen von den Planvorgaben vorliegen. Unternehmen veröffentlichen daher meistens alle Zwischenberichte in Form von Ad Hoc Mitteilungen um nicht gegen die Ad Hoc Pflicht zu verstoßen.

Neben der Pflicht in regelmäßigen Abständen über die Geschäftsentwicklung zu berichten, müssen sonstige kursrelevante Meldungen mittels einer Ad Hoc Mitteilung sofort und unverzüglich angezeigt werden. Diese Pflicht wird als ***Ad Hoc Publizitätspflicht*** bezeichnet und ist im § 15 WpHG verankert. Das WpHG dient als Grundlage für die Emittenten von Aktien und Wertpapieren jeglicher Art. Nach §15 WpHG unterliegen im wesentlichen Nachrichten der Ad Hoc Anzeigepflicht, die eine „neue Tatsache“ enthalten, im „Tätigkeitsbereich des Emittenten eingetreten“ sowie „nicht öffentlich bekannt“ sind und daher den „Börsenpreis erheblich beeinflussen“ können. Welche Nachrichten unter die Ad Hoc Publizitätspflicht fallen, ist gesetzlich nicht genau definiert. Dadurch, dass es sich um *Tatsachen* handeln muss, unterliegen subjektiv geäußerte Meinungen und zukünftige Planvorhaben nicht der Publizitätspflicht. Die Ausdrücke *neu* und *nicht öffentlich bekannt* sollen verhindern, dass bereits bekannte Sachverhalte mehrfach veröffentlicht werden. Wann eine Meldung *den Börsenpreis erheblich beeinflusst*, ist für die Emittenten im Vorfeld ungewiss. In der Praxis ist deshalb zu beobachten, dass börsennotierte Aktiengesellschaften meist alle in Frage kommenden Nachrichten als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlichen.

Die Regelungen des WpHG dienen zum Schutz der Anleger und machen *Insiderhandel* strafbar. Im dritten Abschnitt des WpHG ist definiert, welche Wertpapiere als Insiderpapiere gelten (§ 12) und wer im Sinne des WpHG ein Insider ist (§13). Der Abschnitt 11 regelt die Straf- und Bußgeldvorschriften, die bei einem Verstoß gegen den Insiderhandel (§38 Strafvorschriften) oder gegen die Ad Hoc Publizitätspflicht (§39 Bußgeldvorschriften) erhoben werden. Nach den Strafvorschriften des §38 können dabei Freiheitsstrafen von bis zu fünf Jahren und nach den Bußgeldvorschriften des §39 Geldstrafen von bis zu 1,5 Millionen Euro verhängt werden.

Neben dem Tatbestand des Insiderhandels ist es in jüngster Vergangenheit zu einem vermehrten Missbrauch von Ad Hoc Mitteilungen gekommen. Dabei lassen sich zwei Typen des Missbrauchs unterscheiden. Zum einen das Veröffentlichen von Nachrichteninhalten, die de facto nicht existent oder falsch sind. Dieser Missbrauch ist durch das WpHG nach §20a Absatz 1 eine Ordnungswidrigkeit und kann mit Geldbußen von bis zu 1,5 Millionen Euro geahndet werden.<sup>1</sup> Zum anderen das Publizieren von mit nicht kursrelevanten Inhalten gefüllten Ad Hoc Mitteilungen um so ein Brandmarking des Firmennamens zu erreichen. Auch wenn dieses Vergehen im Sinne des WpHG keine Straftat oder Ordnungswidrigkeit ist, schreibt der §15 des WpHG vor, dass „sonstige Angaben“, die offensichtlich nicht geeignet sind, den Börsenkurs erheblich zu beeinflussen, nicht veröffentlicht werden dürfen. Das Ziel dieser Regelungen ist es, eine bessere Transparenz der Ad Hoc Mitteilungen zu schaffen.

Die *Veröffentlichungsmodalitäten* von Ad Hoc Mitteilungen sind in § 15 Absatz 2 und 3 des WpHG geregelt. Nach §15 Absatz 2 des WpHG muss der Emittent vor Veröffentlichung einer Ad Hoc Mitteilung diese an „die Geschäftsführung der Börsen, an denen die Wertpapiere zum Handel zugelassen sind“, und an „die Bundesanstalt für Finanzdienstleistungsaufsicht (BaFin)“ weiterleiten. Die Veröffentlichung ist nach §15 Absatz 3 „in mindestens einem überregionalen Börsenpflichtblatt oder über ein elektronisch betriebenes Informationsverbreitungssystem in deutscher Sprache vorzunehmen“. Dazu zählt die Deutsche Gesellschaft für Ad Hoc Publizität (DGAP), welche im Jahr 1996 durch den Zusammenschluss der Dienste Info-15, Reuters Direct und VWD Public entstanden ist. Heutzutage werden Ad Hoc Mitteilungen fast ausnahmslos über die DGAP verbreitet. Im Internet [unter [www.dgap.de](http://www.dgap.de) (01.10.2003)] sind neben tagesaktuellen Ad Hoc Mitteilungen auch eine Datenbank mit älteren Ad Hoc Mitteilungen zu finden.

### 2.1.3 Freiwillige Öffentlichkeitsarbeit

Börsennotierten Unternehmen steht es darüber hinaus frei, aktive *Öffentlichkeitsarbeit* zu betreiben und in Form von *Pressemitteilungen* weitere Informationen über das Unternehmen zur Verfügung zu stellen. Die Inhalte solcher Pressemitteilungen sollten keinen entscheidenden Einfluss auf den Börsenpreis haben, da sie sonst unter die Ad Hoc Publizitätspflicht fallen.

---

<sup>1</sup> Außerdem können nach §37c WpHG geschädigte Anleger Schadensersatzansprüche gegenüber den Verantwortlichen geltend machen.

Die Öffentlichkeitsarbeit ist primär auf die Gruppe der Investoren ausgerichtet und wird deshalb auch als Investor Relations Arbeit (IR-Arbeit) bezeichnet. Das Ziel der IR-Arbeit ist, aktuelle Investoren als Anteilseigner zu halten und neue potentielle Investoren zu Aktienkäufen zu motivieren.

Rechtlich gesehen gibt es für die IR-Arbeit keine Vorschriften. Pressemitteilungen stellen nur einen Teilbereich neben Bilanzpressekonferenzen, Aktionärsbriefen und Analystenveranstaltungen der IR-Arbeit dar. Häufig ist in der Praxis zu beobachten, dass Unternehmen mit einer negativen Aktienkursentwicklung aktive IR-Arbeit betreiben, um das Kursniveau zu erhöhen. In der Regel werden IR-Abteilungen von Rating-Agenturen betreut.

### 2.1.4 Analystenberichte

In unregelmäßigen Abständen, oft nach der Bekanntgabe von Jahresabschlüssen oder Zwischenberichten, veröffentlichen die emissionsbegleitenden Banken, Analystenhäuser oder Börsendienste *Analysen* über börsennotierte Unternehmen und sprechen *Kauf-, Halte- und Verkaufsempfehlungen* aus.

**Emissionsbanken** stehen, im Gegensatz zu anderen Finanzinstituten, meistens in einem Abhängigkeitsverhältnis zum betreuten Unternehmen (z.B. durch Kapitalinvestments). Analysen von Emissionsbanken werden deshalb von Seiten der Marktteilnehmer oft kritisch gesehen. Während nach Kaufempfehlungen von Emissionsbanken selten Kursreaktionen zu beobachten sind, ziehen Verkaufs- und Halteempfehlungen fast immer Kursverluste nach sich. Die Emissionsbanken, insbesondere der Konsortialführer, stehen darüber hinaus in der Pflicht, Angaben über die Ausübung des Greenshoe's zu machen. Der Greenshoe bezeichnet das Recht einer Emissionsbank, zusätzliche Aktien des betreuten Unternehmens ausgeben zu können.<sup>2</sup> Der Greenshoe wird in der Regel aus dem Aktienbestand der Altaktionäre zur Verfügung gestellt und durch die emissionsbegleitende Bank auf dem Kapitalmarkt verkauft. Der Greenshoe dient dabei zur Stabilisierung des Aktienkurses.

---

<sup>2</sup> Das US-amerikanische Unternehmen *Greenshoe Manufacturing Company* übte 1947 als erstes Unternehmen überhaupt diese Mehrzuteilungsoption aus. Deshalb wird diese Option auch als *Greenshoe* bezeichnet.

Daneben besteht die Möglichkeit, dass *nicht emissionsbegleitende Banken* und *Analystenhäuser* über die aktuelle Lage von börsennotierten Unternehmen berichten und Empfehlungen herausgeben. Derartige Analysen werden, im Gegensatz zu den Analysen der emissionsbegleitenden Banken, von den Marktteilnehmern eher als objektive Einschätzungen zur aktuellen Lage der Unternehmen angesehen und haben, obwohl sie selten einen Neuigkeitswert besitzen, einen Einfluss auf die Kursentwicklung [vgl. dazu die Studien von *Dimson/Marsh (1984)* und *Womack (1996)* für den amerikanischen Markt sowie die Studie von *Röckemann (1995)* für den deutschen Markt]. Insbesondere das Verändern von Umsatz- und Gewinnprognosen durch *renommierte Banken* oder *Analystenhäuser* verursacht starke Kursreaktionen.

*Börseninformationsdienste* sprechen ähnlich wie Analystenhäuser oder Banken für einzelne Wertpapiere Empfehlungen aus. Gegen Zahlung einer Gebühr erhalten interessierte Anleger in regelmäßigen Abständen sog. Börsenbriefe, in denen neben Kauf-, Halte- und Verkaufsempfehlungen auch „inoffizielle Informationen“ publiziert werden, wie die Bekanntgabe noch nicht veröffentlichter Quartalszahlen oder bevorstehende Kooperationen. In der amerikanischen Literatur werden die Herausgeber solcher Briefe als *Financial Gurus* bezeichnet. Neben Börsenbriefen bieten Financial Gurus auch kostenpflichtige Telefon-Hotlines an. In der Praxis ist oft zu beobachten, dass Anleger den Empfehlungen der Financial Gurus folgen und ihre Depots entsprechend den Empfehlungen umdisponieren. Ein derartiges Verhalten wird auch als *Herding* bezeichnet. Herding ist insbesondere auch unter Fondsmanagern verbreitet, die das Verhalten anderer Fondsmanager imitieren [vgl. zum Herding die Studien von *Scharfstein/Stein (1990)*, *Froot/Scharfstein/Stein (1992)* und *Graham (1999)*]. Die vermittelten Informationen von Börseninformationsdiensten sind als nichtöffentliche Nachrichten anzusehen, da nur ein Teil der Investoren über die Informationen verfügen kann.<sup>3</sup> Welchen Informationsgehalt die Börsenbriefe besitzen, hängt von der Frage ab, ob diese bereits bekannte oder noch nicht bekannte Nachrichteninhalte beinhalten. Börseninformationsdienste werden häufig als unseriös beschrieben und den Nachrichteninhalten kein Neuigkeitswert zugeschrieben. Die Glaubwürdigkeit der Financial Gurus hat in jüngster Vergangenheit stark gelitten, da mehrere Fälle des sog. *Frontrunnings*<sup>4</sup> aufgedeckt worden sind.

---

<sup>3</sup> Das sind die Investoren, die bereit sind, entsprechende Gebühren zu entrichten

<sup>4</sup> D.h. vor Veröffentlichung der Börsenbriefe kaufen die Herausgeber die empfohlenen Aktien und stoßen diese später mit Gewinn wieder ab.

Auch wenn nicht auszuschließen ist, dass von Analystenberichten und Börsenbriefen Preiseffekte ausgehen und/oder diese sogar noch nicht bekannte Informationen beinhalten, sind sie nach der eingangs vorgestellten Definition nicht als öffentliche Unternehmensmeldungen anzusehen. In die empirische Untersuchung werden nur durch die Unternehmen selber oder durch Dritte veröffentlichte Unternehmensmeldungen einbezogen, die allen Marktteilnehmern frei zugänglich sind.

## 2.2 Aktienanalyse- und Prognosemodelle

Der folgende Abschnitt gibt einen kurzen Überblick über ausgewählte Methoden zur Analyse von Kapitalmärkten. Das vorrangige Ziel solcher Methoden ist es, Aktienkurse zu erklären oder zu prognostizieren. Die *traditionelle Aktienanalyse*, bestehend aus *fundamentalen* und *technischen Analyseverfahren*, versucht fehlbewertete Aktien aufzuspüren und daraus Kauf-, Halte- oder Verkaufsempfehlungen abzuleiten. *Theoretische Prognosemodelle*, deren vorrangiges Ziel es ist, die Kursentwicklung von Wertpapieren zu prognostizieren, haben ein rein wissenschaftliches Interesse. Die Grundlagen der *modernen Kapitalmarkttheorie* bilden die *Effizienzthesen* von Fama (1970) und *erklärende Faktorenmodelle*, wie das *Indexmodell* nach Sharpe [vgl. Sharpe (1963)], das *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) von Sharpe/Lintner/Mossin [vgl. Sharpe (1964), Lintner (1965), Mossin (1966)] und die *Arbitrage Pricing Theory* (APT) von Ross [vgl. Ross (1976)]. Den Modellen der modernen Kapitalmarkttheorie ist gemein, dass sie eine Unterscheidung des Risikos in zwei Komponenten vornehmen, das systematische (marktspezifische) und das unsystematische (unternehmensspezifische) Risiko. Für die Modelle der modernen Kapitalmarkttheorie ist ein informationseffizienter Kapitalmarkt Voraussetzung.

### 2.2.1 Traditionelle Aktienanalyse

Die *traditionelle Aktienanalyse* besteht aus der *Fundamentalanalyse* und der *technischen Analyse*. Während die Fundamentalanalyse [vgl. Perridon/Steiner (2002), S. 223ff.] mittels Kennzahlen versucht bestehende Über- oder Unterbewertungen von Aktien zum Marktdurchschnitt oder im Branchenvergleich aufzuspüren und eine Handlungsalternative

zum Kaufen, Halten oder Verkaufen, zu geben, leitet die technische Analyse [vgl. Perridon/Steiner (2002), S. 238ff.] Handlungsalternativen aus Kursformationen ab.

Bei der *Fundamentalanalyse* werden neben unternehmensspezifischen Kennzahlen, deren Ausgangspunkt die Bewertung von Aktiva und Passiva bildet, kapitalmarktspezifische Kennzahlen, wie der Börsenkurs, zur Analyse herangezogen. Eine in der Praxis häufig verwendete Kennzahl ist das *Kurs-Gewinn-Verhältnis* (KGV), bei der der Kurs eines Unternehmens in das Verhältnis zum erwarteten Gewinn je Aktie gesetzt wird [vgl. Perridon/Steiner (2002), S. 230f.]. Neben dem KGV existieren u.a. noch das *Kurs-Buchwert-Verhältnis* (KBV), das *Kurs-Umsatz-Verhältnis* (KUV) und das *Kurs-Cash-Flow-Verhältnis* (KCF) [vgl. Perridon/Steiner (2002), S. 232f.]. Allen diesen Methoden ist gemein, dass sie dynamische Komponenten unberücksichtigt lassen und deshalb auch als statische Verfahren bezeichnet werden. Dynamische Bewertungsverfahren beziehen zusätzlich Faktoren wie Zinsen oder Wachstumskennziffern mit in die Analyse ein. Zwei häufig verwendete Methoden sind dabei die *Discounted Cash-Flow-Methode* (DCF-Methode), bei der die zukünftigen erwarteten Cash Flows auf den gegenwärtigen Zeitpunkt abgezinst werden und die *Price-Earnings-to-growth-Ratio Methode* (PEG-Methode), bei der das KGV in Bezug zu Wachstumskennziffern gesetzt wird. Die Fundamentalanalyse ist zur Auswahl langfristiger Anlageentscheidungen geeignet. In der Praxis stellt sie das grundlegende Analyseinstrument von institutionellen und privaten Anlegern dar. Viele Fondsmanager vertrauen auf den Einsatz mehrerer Kennzahlen der Fundamentalanalyse zur Aktienanalyse. So setzen sich beispielsweise die sog. Buffet-Kennziffern aus neun Kriterien zusammen<sup>5</sup>. Als Vorteil der Fundamentalanalyse sind die klaren Handlungsstrategien zu nennen. Als Schwächen sind die Unsicherheiten über zukünftige Zahlungen, Dividenden, Zinsen und anderer Kennziffern zu sehen. Nachteilig ist weiterhin, dass die Fundamentalanalyse nicht die Entwicklung am Gesamtmarkt berücksichtigt, sondern von einer autonomen Bewegung einzelner Aktien ausgeht.

Die *technische Analyse* unterstellt, dass der Markt über eine Art „Gedächtnis“ verfügt und sich daraus zukünftige Kursentwicklungen vorhersagen lassen. Dies steht im Gegensatz zur

---

<sup>5</sup> Warren Buffet, amerikanischer Multimilliardär, gilt als einer der bekanntesten Börsenexperten der Welt und wählt Aktien nach neun Kriterien (hohe Eigenkapitalrendite, geringe Verschuldung, kontinuierliches Gewinnwachstum, hohe Gewinnmargen, hoher frei verfügbarer Cash-flow, etc.) aus. Er handelt nach dem Grundsatz: „Kaufe nur, was Du verstehst“.



*Random Walk Theorie.* Das Ausbrechen von bestimmten Trendkanälen deutet auf Kauf- oder Verkaufssignale hin. Die technische Analyse eignet sich im Gegensatz zur fundamentalen Analyse zu kurzfristigen Anlageentscheidungen. Die bekanntesten Methoden zur technischen Analyse von Einzelwerten sind Kurs/Umsatz-Formationsanalysen, wie die Kopf-Schulter-Formation [vgl. *Perridon/Steiner (2002), S. 251ff.*]. Für den Gesamtmarkt wurden u.a. die Dow-Theorie, das Advance-Dcline-Verfahren, die Elliot-Wave-Theorie und die Methode der gleitenden Durchschnitte entwickelt [vgl. *Perridon/Steiner (2002), S. 245ff.*]. In der Praxis folgen insbesondere institutionelle Anleger der technischen Chartanalyse um einen günstigen Einstiegs- oder Verkaufszeitpunkt von Wertpapieren zu finden. Dadurch, dass viele Anleger den technischen Analysen folgen, ist sie oft eine Art selbsterfüllender Prophezeiung (self fulfilling prophecy). Für langfristige Anlagen ist die technische Analyse nicht geeignet, da fundamentale Nachrichten und Unternehmenskennzahlen nicht berücksichtigt werden.

## 2.2.2 Theoretische Prognoseverfahren

Im Gegensatz zur traditionellen Aktienanalyse haben ***theoretische Prognoseverfahren*** eher einen wissenschaftlichen Wert und wenig Bezug zur Praxis. Daher werden sie bei praktischen Anlageentscheidungen nur selten eingesetzt. Nach der Idee des *Random Walk* sind Aktienkurse aufeinanderfolgende Zufallsvariablen, zwischen denen keine Autokorrelationen bestehen. Die ersten theoretischen Überlegungen zu der Thematik hatte Anfang des 20. Jahrhunderts Bacchalier [vgl. *Bacchalier (1900)*]. Die Arbeit von Bacchalier wurde zu seiner Zeit jedoch kaum wahrgenommen. Die *Random Walk Theory* etablierte sich erst, als der renommierte britische Statistiker *Kendall* in den Fünfziger Jahren zeigt, dass zwischen Aktienkursänderungen so gut wie keine Autokorrelationen existieren [vgl. *Kendall (1953)*]. Die *Random Walk Theorie* wurde in der Folgezeit von *Osborne (1959)* unabhängig weiterentwickelt.<sup>6</sup> Über die Gültigkeit der *Random Walk Theory* herrscht in der finanzwirtschaftlichen Literatur Uneinigkeit. Für die *Random Walk Theorie* sprechen sich u.a. *Cootner (1964)* und *Fama (1970)* aus, dagegen *Blume/Friend (1973)*, *Lo/MacKinlay (1988)* und *Jegadeesh (1990)*. Während *Blume/Friend (1973)* und *Jegadeesh (1990)* zeigen konnten, dass monatliche Aktienkurse Autokorrelationen aufweisen, belegen die Ergebnisse der Studien von *Lo/MacKinlay (1988)* und *French/Roll (1986)*, dass zwischen wöchentlichen

---

<sup>6</sup> Osborne schlägt dabei den *Brown'schen Prozess* als *Random Walk* zur Prognose von Aktienpreisen vor [vgl. *Osborne (1959)*].

bzw. täglichen Aktienkursen [vgl. *French/Roll (1986), S. 15ff.*] Autokorrelationen bestehen. Dass die Diskussion bis heute anhält, zeigen die Buchtitel der aktuellen Fachliteratur von *Malkiel (1996): A Random Walk Down Wall Street* und *Lo/MacKinlay (1999): A Non-Random Walk Down Wall Street*.

Ein anderer Ansatz geht von *Mandelbrot (1997)*, dem Begründer der modernen Chaostheorie, aus. Er versucht das Börsengeschehen mit Hilfe von *Fraktalen* zu deuten, ähnlich denen, die in der Natur auftreten. Ein Ziel der *Fraktaltheorie* ist es Erklärungen für Börsencrashes zu liefern. So stellte *Mandelbrot* fest, dass die Portfoliotheorie nach *Markowitz* [vgl. *Markowitz (1952)*] zu 95% die Preisentwicklung von Aktien erklärt, für die restlichen 5% aber, z.B. für extreme Schwankungen an der Börse, keine ausreichenden Erklärungen liefert.

## 2.2.3 Moderne Kapitalmarkttheorie

Die Modelle der *modernen Kapitalmarkttheorie* gehen von der *Effizienzmarkthypothese* (*Efficient Markets Hypothesis*) nach *Fama* [vgl. *Fama (1970)*] aus, d.h. ein effizienter Markt, auf dem rationale Anleger agieren, die homogene Erwartungen bzgl. zukünftiger Zahlungen wie Dividenden haben. Alle neuen Informationen werden in den Kursen sofort verarbeitet. Auf einem effizienten Markt kann es daher keine systematischen Über- bzw. Unterbewertungen geben und daher durch das Ausnutzen von Informationen keine Überrenditen erzielt werden können. Den Kern der modernen Kapitalmarkttheorie bilden Modelle, die die Renditen von Wertpapieren mit Hilfe von Faktoren zu erklären versuchen.

### 2.2.3.1 Informationseffizienz auf Kapitalmärkten

Im dem wohl am meist zitierten Aufsatz der modernen Kapitalmarktforschung definiert *Fama (1970)* die *Informationseffizienz auf Kapitalmärkten*. Er unterscheidet drei Arten der Informationseffizienz:

- Die *schwache Form*, die besagt, dass in den aktuellen Kursen alle Informationen historischer Kurse beinhaltet sind,
- die *mittelstrenge Form*, bei der zudem alle öffentlich verfügbaren Informationen durch die gegenwärtigen Kurse reflektiert werden und

- die *strenge Form*, die außerdem davon ausgeht, dass in den aktuellen Kursen auch Insiderinformationen, bzw. nicht-öffentliche Nachrichten, enthalten sind.

Viele Autoren kritisierten in späteren Aufsätzen *Fama's* Theorien aufgrund der unrealistischen Annahmen<sup>7</sup> [vgl. *LeRoy (1976)* und *Grossman/Stiglitz (1980)*]. Deshalb veröffentlichte *Fama* rund 20 Jahre später ein weiteres Arbeitspapier zu der Thematik [vgl. *Fama (1991)*]. Darin präsentiert *Fama* Ergebnisse bisheriger Studien und stellt Methoden zur Überprüfung der *schwachen Informationseffizienz* („tests for return predictability“: Wie gut können historische Aktienkurse die Zukunft vorhersagen?), der *mittelstrengen Informationseffizienz* („event studies“: Wie schnell reagieren Aktienkurse auf öffentliche Informationen?) und der *strengen Informationseffizienz* („tests for private information“: Haben Investoren private Informationen, die nicht durch die Kurse reflektiert werden?) vor [vgl. *Fama (1991)*, S. 1576f.].

Zur Effizienz von Kapitalmärkten existieren eine Reihe von Untersuchungen. Während die strenge Informationseffizienz überwiegend abgelehnt wird [vgl. *Finnerty (1976) u.a.*], finden sich zur Gültigkeit der schwachen und mittelstrengen Informationseffizienz z.T. kontroverse Diskussionen in der Literatur [vgl. *Steiner/Bruns (2002)*, S. 44ff. sowie die Abschnitte 2.2.2 und 2.3].

### 2.2.3.2 Modelle der modernen Kapitalmarkttheorie

Zu Beginn der fünfziger Jahre stellte *Markowitz (1952)* die **Portfolio Selection Theory** (PST) vor. Danach ist es für risikoscheue, nutzenmaximierende Investoren sinnvoll ein Wertpapierportfolio mit unterschiedlich riskanten Wertpapieren zu halten um eine optimale Risiko/Nutzen Kombination zu erreichen. Durch die Wertpapiermischung ist eine vollständige Eliminierung des unternehmensspezifischen (unsystematischen) Risikos möglich. Das nicht zu elimierende Restrisiko bleibt das Marktrisiko (systematische) Risiko.

Anfang der sechziger Jahre entwickelte *Sharpe (1963)* aufbauend auf der PST das **Index Modell**. Die grundlegende Annahme des Index-Modells ist, dass die Aktienkurse durch einen

---

<sup>7</sup> Wie z.B. die Annahme rationaler Investoren, das Fehlen von Transaktionskosten, etc.

Faktor, den Marktindex, bestimmt werden. Das Index-Modell wird in der Literatur auch als *Marktmodell* bezeichnet. Das Index-Modell bzw. Marktmodell hat dabei folgendes Aussehen:

$$R_n = \alpha_n + \beta_n \cdot R_m + \varepsilon_n$$

mit :

$R_n$  : Rendite des Wertpapiers  $n$

$\alpha_n$  : wertpapierspezifische Konstante

$\beta_n$  : wertpapierspezifischer Sensitivitätsfaktor

$R_m$  : Marktrendite

$\varepsilon_n$  : wertpapierspezifische Störkomponente

[G-2.1]

Von besonderer Bedeutung ist bei diesem und auch anderen Faktorenmodellen der Sensitivitätsfaktor  $\beta$ . Er spiegelt das Maß wider, inwieweit die Rendite eines Wertpapiers durch den Marktindex determiniert wird. Die wertpapierspezifische Konstante  $\alpha$  wird normalerweise mit Hilfe des OLS-Verfahren (Ordinary Least Squares) ermittelt.

Als Weiterentwicklung des Index-Modells präsentierten *Cohen/Pogue (1967)* das *Multiple-Index-Modell* bzw. das *Mehrfaktorenmodell*. Nach dem Mehrfaktorenmodell werden die Aktienkurse nicht nur durch den Marktindex, sondern durch mehrere Faktoren, wie z.B. die Zinsentwicklung, verschiedene Branchenrenditen, etc., erklärt.

Das **Capital Asset Pricing Model (CAPM)** nach *Sharpe/Lintner/Mossin* [vgl. *Sharpe (1964)*, *Lintner (1965)*, *Mossin (1966)*] baut ebenfalls auf der PST auf. Nach dem CAPM halten alle Anleger entsprechend ihrer Risikoeinstellung ein Portfolio aus risikofreier Geldanlage (bzw. Finanzierung) und einem optimalen Marktportfolio. Das Marktportfolio ist dabei für alle Anleger gleich. Alle Marktteilnehmer müssen nur das systematische Risiko tragen. Das unsystematische Risiko ist durch das Marktportfolio vollständig wegdiversifiziert. Das CAPM als ex-ante Modell lässt sich wie folgt darstellen:

$$\tilde{R}_n = R_f + \beta_n (\tilde{R}_m - R_f) + \tilde{\epsilon}_n$$

mit :

$\tilde{R}_n$  : *erwartete Rendite des Wertpapiers n nach dem CAPM*

$R_f$  : *risikofreier Zinssatz*

[G-2.2]

$\beta_n$  : *wertpapierspezifischer Sensitivitätsfaktor*

$\tilde{R}_m$  : *erwartete Rendite des Marktportfolios*

$\tilde{\epsilon}_n$  : *wertpapierspezifisches Residuum*

Das Grundmodell des CAPM geht von Annahmen aus, die so in der Realität nicht anzutreffen sind. Nachfolgende Arbeiten beschäftigten sich daher mit der Aufhebung der Annahmen, ohne dabei die Kernaussagen des CAPM zu verletzen. Insbesondere war dies die Aufhebung der Annahme der risikolosen Kapitalanlage- und aufnahmemöglichkeit durch Einführung eines sog. Zero-Beta Portfolios und die Erweiterung des Modells auf mehrere Perioden (vgl. *Merton 1973*).

Während die ersten empirischen Studien zum CAPM noch die Gültigkeit des Modells bestätigen [vgl. *Black/Jensen/Scholes (1972)*, *Fama/MacBeth (1973)* und *Blume/Friend (1973)*], kamen mit dem Nachweis systematisch auftretender Kapitalmarktanomalien [vgl. Abschnitt 2.3] und dem Börsencrash 1987 Zweifel an der Gültigkeit des CAPM auf. Das CAPM wird heutzutage in der Literatur eher als theoretisches Konstrukt angesehen.

Eine der Weiterentwicklungen des CAPM ist die von *Ross (1976)* vorgestellte **Arbitrage Pricing Theory** (APT). Der grundlegende Unterschied zum CAPM besteht in der Arbitrageargumentation. Danach kann es auf einem effizienten Kapitalmarkt kein Portfolio geben, dass ohne Risiko einen Ertrag erwirtschaftet. Arbitrageure würden diese Unvollkommenheit des Marktes solange ausnutzen, bis die Unvollkommenheiten nicht mehr vorhanden wären. Den Ausgangspunkt der APT bildet ein Index-Modell mit mehreren Einflussgrößen. Als mögliche  $\beta$ -Faktoren der APT werden u.a. der Marktindex, das Marktwert/Buchwert-Verhältnis oder die Zinsentwicklung verwendet. Empirische Untersuchungen beschäftigen sich mit der Ermittlung der relevanten  $\beta$ -Faktoren und testen, ob die APT gegenüber dem CAPM überlegen ist [vgl. *Roll/Ross (1980)*, *Shanken (1982)* und *Chen (1983)*].

## 2.3 Kapitalmarktanomalien

Seit dem Ende der Siebziger Jahre finden sich eine Reihe von Untersuchungen, die systematisch auftretende Abweichungen von den Gleichgewichtsmodellen der modernen Kapitalmarkttheorie belegen. Derartige Abweichungen werden in der Literatur auch als **Anomalien** bezeichnet. Eine Anomalie kann nur dann auftreten, wenn sich alle oder zumindest ein Teil der Anleger irrational verhalten. Die Existenz von Anomalien hat für die Kapitalmärkte zur Folge, dass Wertpapiere temporär fehlobewertet und nicht effizient im Sinne von Fama sind. Zu unterscheiden sind hier **Kursanomalien**, die nach dem CAPM oder der Effizienzmarkthypothese nicht existieren dürften und **Verhaltensanomalien**, die im Gegensatz zur Annahme stehen, dass alle Anleger rational handeln.<sup>8</sup> Kursanomalien lassen sich in **Saisonalitäten** und **Querschnittsanomalien** unterteilen.

### 2.3.1 Kursanomalien

*Saisonalitäten* bzw. *kalenderzeitliche Anomalien* beschreiben die Tatsache, dass Wertpapiere zu bestimmten Kalenderzeiten signifikant erhöhte Renditen erzielen. *Rozeff/Kinney (1976)* konnten zeigen, dass an der NYSE (New York Stock Exchange) notierte Wertpapiere in den Jahren 1904-1974 im Januar eine signifikant höhere Rendite als in den übrigen Monaten erzielen. Dieser Effekt wird daher auch als **Januar-Effekt** oder *Turn-of-the-Year-Effect* bezeichnet. Der Januar-Effekt konnte in einer Vielzahl nachfolgender Studien bestätigt werden [vgl. *Keim (1983)* und *Rogalski/Tinic (1986)*]. Nach dem **Wochenend-** oder **Montags-Effekt** bzw. *Weekend-Effect*, *Day-of-the-Week-Effect* oder *Turn-of-the-Week-Effect* weisen Wertpapiere freitags höhere und montags niedrigere Renditen als an den übrigen Wochentagen auf. *Cross (1973)* zeigt in einer Untersuchung an der NYSE, dass in einem Zeitraum von 1953-1970 die Indexveränderung des S&P (Standard&Poor's Composite Stock Index) freitags überwiegend positiv und montags überwiegend negativ ist. Zahlreiche Studien bestätigen den Montags-Effekt [vgl. *French (1980)*, *Keim/Stambaugh (1984)* und *Lakonishok/Smidt (1988)*, S. 410f. für den amerikanischen und *Frantzmann (1989)* für den

---

<sup>8</sup> Eine Verhaltensanomalie, die hauptsächlich privaten Investoren zugeschrieben wird, ist die *Verlustaversion* (*Loss Aversion*). Danach nehmen Anleger Verluste stärker als Gewinne in gleicher Höhe wahr. Dies führt zum sog. *Dispositionseffekt*, d.h. Gewinne werden zu früh und Verluste zu spät realisiert [vgl. dazu *Shefrin/Statman (1985)* und *Odean (1998)*].

deutschen Markt]. Eine mögliche Erklärung für den Effekt liefern u.a. die Arbeiten von *Patell/Wolfson (1982)* und *Damodaran (1989)*, die zeigen, dass Unternehmen negative Meldungen vermehrt freitags nach Börsenschluss veröffentlichen, auf die die Anleger erst montags reagieren können.

Im Gegensatz zu den Saisonalitäten beziehen sich *Querschnittsanomalien* auf fundamentale Unternehmenszahlen oder vergangene Kursdaten. Der **Size-Effect** bzw. *Small-Firm-Effect* besagt, dass kleine Unternehmen signifikant höhere Renditen als große Unternehmen aufweisen [vgl. *Banz (1981)* und *Reinganum (1981a)*]. Nachfolgende Arbeiten belegen die Existenz des Size-Effects auf dem amerikanischen Markt [vgl. *Reinganum (1981b)*, *Roll (1983)* und *Fama/French (1992)*] und auf dem deutschen Markt [vgl. *Stehle (1997)*]. Die Erklärungsansätze für den Size-Effect sind vielfältig. So versuchen *Stoll/Whaley (1983)* ihn mit Hilfe von Transaktionskosten zu erklären. *Arbel/Strebel (1982)* führen die Vernachlässigung kleiner Unternehmen durch Analysten (*Neglected Firm Effect*) als mögliche Begründung an. Insbesondere wird der Size-Effect im Zusammenhang mit anderen Anomalien gefunden [vgl. *Keim (1983)* und *Blume/Stambaugh (1983)*]. Der von *DeBondt/Thaler (1985/1987)* aufgestellte **Winner/Loser-Effect** besagt, dass Portfolios aus „Loser“-Aktien, die in der Vergangenheit eine negative Kursperformance aufweisen, und Portfolios aus „Winner“-Aktien, die der Vergangenheit eine positive Kursperformance aufweisen, unterschiedliche Renditeerwartungen in der Zukunft haben. So erzielten nach *DeBondt/Thaler* in einem Zeitraum von drei bis fünf Jahren Loser-Portfolios eine deutliche bessere Performance als Winner-Portfolios. Als Begründung für den Winner/Loser-Effect führen *DeBondt/Thaler (1987)* die *Überreaktionshypothese* bzw. *Overreaction Hypothesis* an [vgl. dazu *Richards (1997)*]. Nach der Überreaktionshypothese können Überreaktionen auf Unternehmensmeldungen eine *Mean Reversion* (Umkehrung) der Aktienkurse auslösen. Spätere empirische Untersuchungen können Überreaktionen innerhalb von Tagen [vgl. *Chopra/Lakonishok/Ritter (1992)*], Wochen bzw. Monaten [vgl. *Kaul/Nimalendran (1990)* und *Ball/Kothari/Shanken (1995)*] und Jahren [vgl. *Ball/Kothari (1989)* und *Chopra/Lakonishok/Ritter (1992)*] nachweisen. *Jegadeesh (1990)* und *Jegadeesh/Titman (1993)* bestätigen die Ergebnisse von *DeBondt/Thaler (1985/87)*, können jedoch zeigen, dass „Winner-Aktien“ in einem Zeitraum von drei bis zwölf Monaten eine deutlich höhere

Kursperformance in der Zukunft als „Loser“-Aktien erzielen.<sup>9</sup> *Conrad/Kaul (1993)* stellen die Ergebnisse von *DeBondt/Thaler (1985/87)* in Frage. Sie verweisen darauf, dass die berechneten Renditen von *DeBondt/Thaler* verzerrt seien. Der **Price/Earnings-Effect** (KGV-Effekt) bezieht sich auf das Kurs-Gewinn-Verhältnis von Unternehmen. *Basu (1977)* zeigt Ende der siebziger Jahre an der NYSE, dass ein Zusammenhang zwischen dem KGV und dem zukünftigen Kursverlauf besteht [vgl. auch *Basu (1983)*]. Der KGV-Effekt besagt, dass Portfolios aus Wertpapieren mit einem niedrigen (hohen) KGV höhere (niedrigere) Renditen als der Durchschnitt aufweisen. Als Begründung führt Basu an, dass die Informationen, die aus einem niedrigen (hohen) KGV-Verhältnis hervorgehen, nicht vollständig bzw. nicht so schnell in den Preisen verarbeitet werden, wie es die mittelstrenge Form der Informationseffizienz postuliert. Das sog. **Value-Line-Enigma** (oder *Value Line Anomalie*) geht auf eine Studie von *Black (1973)* zurück. Der *Value Line Investment Survey* ist ein unabhängiger amerikanischer Analystendienst, der jede Woche ca. 1700 Wertpapiere entsprechend der Kurse, der aktuellen Gewinne, der Volatilität der Gewinne und einem Gewinn-Überraschungsfaktor in fünf Gruppen einteilt [vgl. *Stickel (1985), S. 123f.*]. Die Gruppe eins (fünf) enthält dabei die Wertpapiere mit den besten (schlechtesten) Erwartungen bzgl. der Kursentwicklung in den nächsten 12 Monaten. *Black* konnte zeigen, dass Wertpapiere der Gruppe eins eine deutliche bessere Performance als Wertpapiere der Gruppe fünf aufweisen. Die Untersuchungen von *Holloway (1981)* und *Copeland/Mayers (1982)* bestätigen die Value Line Anomalie, allerdings mit geringeren Renditeunterschieden.

### 2.3.2 Erklärungsansätze für Kapitalmarktanomalien

Für das Auftreten von Kursanomalien und irrationalem Verhalten von Anlegern wurden in den letzten Jahren unterschiedliche Erklärungsansätze entwickelt, die teilweise konkurrierende, teils ergänzende Erklärungen liefern. Die wichtigsten Unterschiede zwischen den Ansätzen sind die Annahmen über das Verhalten der Anleger und die Modellierung unterschiedlicher Anlegergruppen. Einer der am häufigsten verwendeten Erklärungsansätze für Kursanomalien ist das sog. **Noise Trading**. Einen Gesamtüberblick über die Thematik gibt die Arbeit von *Röckemann* [vgl. *Röckemann (1995), S. 50ff.*]. Das Noise Trading ist in der

---

<sup>9</sup> Anlagestrategien, die auf dem Ausnutzen von Momenten in Wertpapierkursen beruhen, werden auch als *Momentum Strategies* oder als *Contrarian Investment Strategies* bezeichnet [vgl. dazu *Dreman (1980)* sowie die Studien von *Lo/MacKinlay (1990)*, *Lakonishok/Shleifer/Vishny (1994)* und *Chan/Jegadeesh/Lakonishok (1996)*].



Literatur jedoch nicht einheitlich definiert. Vergleichbare Erklärungsansätze werden auch als *Fads* oder *Bubbles* bezeichnet [vgl. dazu *West (1988)*]. Grundsätzlich lassen sich alle Ansätze danach charakterisieren, ob eine Informationssymmetrie oder Informationsasymmetrie vorliegt und ob die Anleger quasi-rational mit verzerrten Wahrscheinlichkeitsverteilungen oder irrational handeln [vgl. *Röckemann (1995)*, S. 60ff.].

In der finanzwirtschaftlichen Literatur wird der Begriff des *Noise Trading* von *Black (1986)* zum ersten Mal genauer definiert. *Noise* wird von *Black* als eine Art Rauschen im Markt verstanden, das uncharakteristische Handelssignale aussendet. Diese Handelssignale veranlassen die sog. *Noise Trader* Wertpapiere zu kaufen oder zu verkaufen. Nach *Black* sind neben den Noise Tradern eine zweite Anlegergruppe, die sog. *Information Trader*, auf den Kapitalmärkten aktiv. Während die Information Trader im Gegensatz zu den Noise Tradern nur aufgrund von fundamentalen Nachrichten handeln und damit Gewinne erzielen, führt die Handelsstrategie der Noise Trader zu Verlusten. Nach *Black* macht Noise Finanzmärkte möglich, aber zugleich unvollkommen [vgl. *Black (1986)*, S. 530)]. In einer weiteren Studie zum Noise Trading führen *DeLong/Shleifer/Summers/Waldman (1990)* die Gruppe der sog. *Positive-Feedback-Trader* ein. Positive-Feedback-Trader richten ihr Handeln nur an den Preisen der Vorperiode aus. Sie kaufen, wenn der Kurs gestiegen und sie verkaufen, wenn der Kurs gefallen ist. Ein derartiges Verhalten wird auch als *Positive-Feedback-Trading* bezeichnet. Neben den Noise Tradern bzw. Positive-Feedback-Tradern existieren nach *DeLong/Shleifer/Summers/Waldman (1990)* noch zwei weitere Anlegergruppen: *passive Anleger* und *rationale Spekulanten*. Dadurch, dass rationale Spekulanten versuchen könnten, das Kaufverhalten der Positive-Feedback-Trader auszunutzen, kann eine temporäre Über- bzw. Unterbewertung der Aktienmärkte entstehen, die später korrigiert wird. Die rationalen Spekulanten und die Positive-Feedback-Trader können dadurch Kursblasen und Crashes verursachen.

## **2.4 Informationsverarbeitung am Kapitalmarkt**

Der folgende Abschnitt beschäftigt sich mit der Frage, welche Kursreaktionen vor und nach der Veröffentlichung von Unternehmensmeldungen stattfinden können [vgl. *Oerke (1999)*, S. 30ff.]. Empirische Untersuchungen über die Informationsverarbeitung am Kapitalmarkt werden in der Regel mit Hilfe von Ereignisstudien durchgeführt.

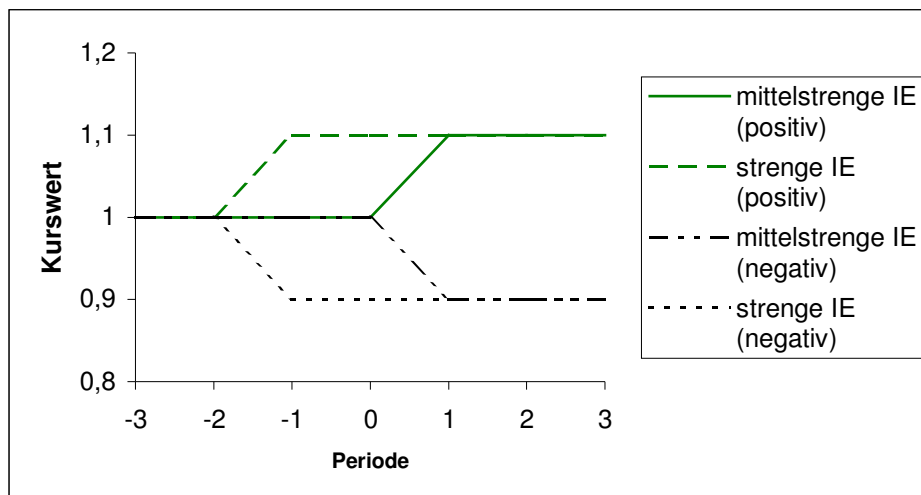
Sind vor der Veröffentlichung von Unternehmensmeldungen signifikante Kursreaktionen zu beobachten, lassen sich dafür insbesondere zwei Gründe finden: ***Insider- und Spekulationshandel***.

*Insider* sind nach §13 des WpHG Personen, die vor der Veröffentlichung einer Nachricht deren Inhalt kennen. Von *Insidergeschäften* wird gesprochen, wenn Insider diesen Wissensvorsprung ausnutzen und sich durch den Kauf (bzw. Verkauf) Vorteile gegenüber den anderen Marktteilnehmern verschaffen. Nach §14 WpHG ist es einem Insider verboten, Insidergeschäfte durchzuführen. Ein Verstoß gegen §14 WpHG ist eine Straftat und kann nach §38 WpHG mit einer Freiheitsstrafe von bis zu fünf Jahren geahndet werden.

Sind Termine wichtiger Ereignisse, z.B. von Veröffentlichungen der Unternehmenszahlen, im Vorfeld bekannt, können neben Insiderhandel *Spekulanten* die Ursache für abnormale Kurs- und/oder Umsatzbewegungen sein. Die Spekulanten versuchen von dem Ausgang des Ereignisses zu antizipieren, indem sie vorher Aktien kaufen oder (leer-) verkaufen. Es wird dabei deshalb auch von *Antizipationshandel* gesprochen.

Nach der *Effizienzmarkthypothese* von Fama findet eine sofortige Verarbeitung von neuen Informationen am Kapitalmarkt statt [vgl. Fama (1970)]. Bei Auslegung der *strengen* und *mittelstrengen Informationseffizienz* (IE) vollzieht sich der Preisanpassungsprozess wie in Abbildung 2-1 dargestellt. Es liegt dabei die Annahme zu Grunde, dass in der Periode 0 die Nachricht veröffentlicht wird, in der Periode -2 Insider die Information bekannt ist und der „Wert“ der Nachricht +0,1 (-0,1) beträgt.

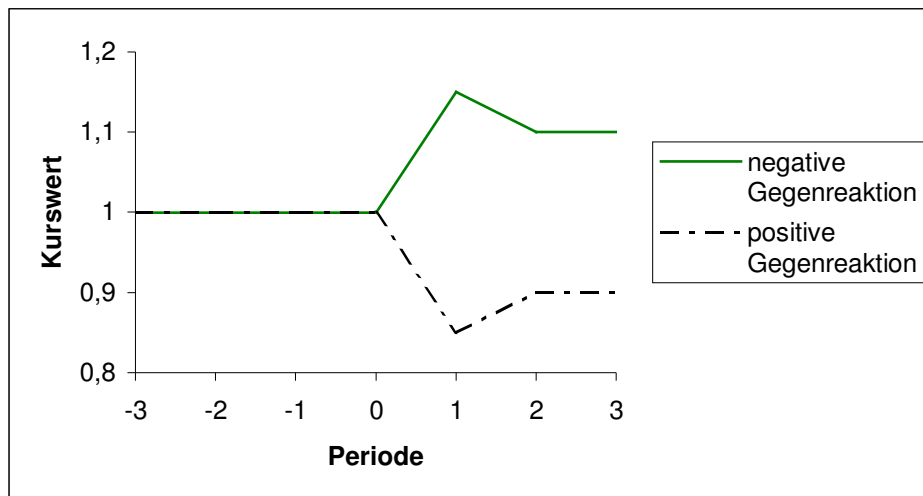
**Abbildung 2-1: Informationsverarbeitung auf einem effizienten Markt**



Findet nicht nur am Ereignistag selber, sondern auch in der Zeit danach eine Preisanpassung statt, so liegt, je nach Kursverlauf, eine *positive* oder *negative Autokorrelation* der Kurse vor.

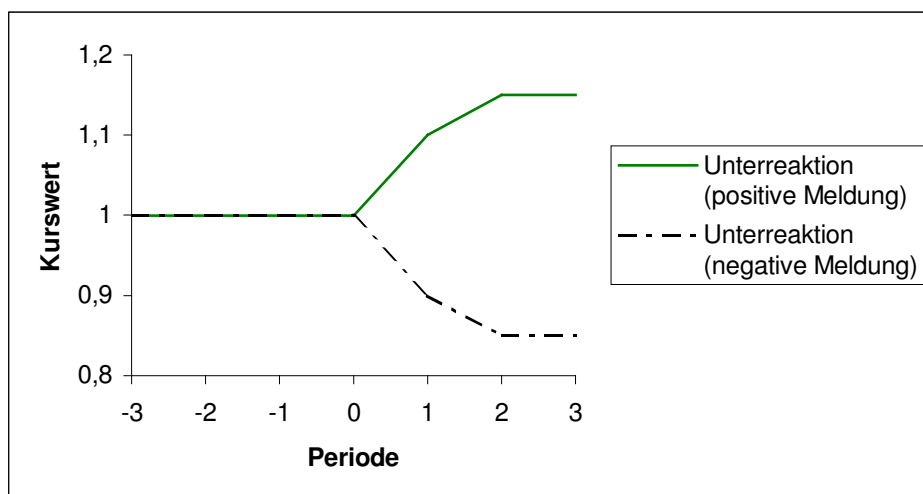
Zeigt sich am Ereignistag eine Überreaktion auf die Meldung, die in den darauffolgenden Tagen korrigiert wird (*negative Autokorrelation*), so wird von einer **positiven** oder **negativen Gegenreaktion** gesprochen. Sie tritt auf, wenn der Kapitalmarkt die neue Information am Ereignistag überbewertet hat. Diese Fehlbewertung ist die Grundlage für die von *DeBondt/Thaler (1985)* formulierte *Überreaktionshypothese*. Der Preisanpassungsprozess vollzieht sich bei einer positiven oder negativen Gegenreaktion wie in Abbildung 2-2 dargestellt. Es liegt dabei die Annahme zu Grunde, dass in der Periode 0 die Nachricht veröffentlicht wird, der „Wert“ der Nachricht +0,1 (-0,1) beträgt und die Anleger den Wert der Nachricht in der Periode 1 um +0,05 (-0,05) überbewerten.

**Abbildung 2-2: Anpassungsprozess bei einer positiven oder negativen Gegenreaktion**



Ist nach dem Ereignistag eine *positive Autokorrelation* der Kurse zu beobachten, können eine **Unterreaktion** bzw. *Herding* [vgl. Kapitel 2.1.4] oder *Positive-Feedback-Trading* [vgl. Kapitel 2.3.2] die Ursache sein. Der Kursverlauf vollzieht sich dann wie in Abbildung 2-3 dargestellt. Es liegt dabei die Annahme zu Grunde, dass in der Periode 0 die Nachricht veröffentlicht wird, der „Wert“ der Nachricht  $+0,2$  ( $-0,2$ ) beträgt und die Anleger den Wert der Nachricht in der Periode 1 mit  $+0,1$  ( $-0,1$ ) unterbewerten. Beim Herding bzw. Positive-Feedback-Trading beträgt der „Wert“ der Nachricht  $+0,1$  ( $-0,1$ ), jedoch bewerten die Anleger den Inhalt der Nachricht in der Periode 2 mit  $+0,1$  ( $-0,1$ ) über.

**Abbildung 2-3: Anpassungsprozess bei einer Unterreaktion am Ereignistag**



## 3 Methodische Grundlagen

### 3.1 Methoden empirischer Untersuchungen

#### 3.1.1 Ereignisstudien

Mit Hilfe von Ereignisstudien lassen sich die Preiseffekte von Unternehmensnachrichten isolieren. Das Ziel ist dabei den Informationsgehalt von Nachrichten zu messen, die Markteffizienz zu überprüfen oder Signalling-Modelle zu testen. *Brown/Warner (1980/85)* haben den Einsatz von Ereignisstudien in der empirischen Kapitalmarktforschung umfassend untersucht.

Die Durchführung einer Ereignisstudie ist in mehrere Schritte unterteilt:<sup>10</sup>

- Bestimmung des Untersuchungsgegenstands
- Festlegung der Untersuchungsgruppe und des Untersuchungszeitraums
- Bestimmung der Ereignis- und Schätzperiode
- Auswahl eines Modells zur Berechnung der abnormalen Renditen
- Berechnung der abnormalen Renditen
- Auswahl der Signifikanztests und Bestimmung der Nullhypothesen
- Durchführung der Signifikanztests
- Darstellung und Interpretation der Ergebnisse

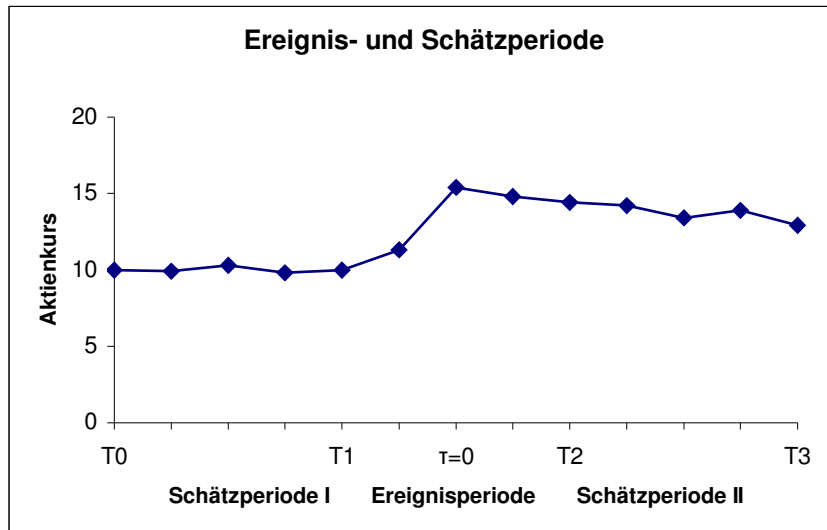
Der *Untersuchungsgegenstand* einer Ereignisstudie kann die Messung des Informationsgehalts von Meldungen oder die Messung der Informationseffizienz des Kapitalmarkts sein. Nach der Wahl des Untersuchungsgegenstands wird die *Untersuchungsgruppe* (z.B. alle DAX-30 Unternehmen), der *Untersuchungszeitraum* und die *Ereignis- und Schätzperiode* festgelegt. Die Ereignisperiode ist die Periode bzw. das Zeitintervall um den Veröffentlichungstag der Meldungen (Ereignistag). Oft ist es in Ereignisperioden problematisch, ex post den genauen Veröffentlichzeitpunkt von Meldungen zu bestimmen. Die Schätzperiode dient zur Ermittlung der „erwarteten“ Rendite, die das

---

<sup>10</sup> Eine Reihe von Arbeiten beschäftigt sich mit der Konzeption von Ereignisstudien. Das hier vorgestellte Schema entspricht im Wesentlichen dem von *MacKinley (1997)* [vgl. *MacKinlay (1997), S. 14ff.*]

Wertpapier ohne Ereignis erzielen würde. Die Schätzperiode kann vor und/oder nach der Ereignisperiode liegen (vgl. Abbildung III-1).

**Abbildung 3-1: Ereignis- und Schätzperiode<sup>11</sup>**



Die Mehrheit der Ereignisstudien sind sog. *Interday studies* (Studien über Tage oder Wochen), die eine Ereignisperiode von fünf bis zehn Tagen und eine Schätzperiode von 200 bis 250 Tagen verwenden [vgl. die Studien von *Aharony/Swary (1980)*, *Asquith/Mullins (1983)*, *Coenenberg/Henes (1995)*, etc.]. Darüber hinaus lassen sich in der Literatur Studien finden, die den Anpassungsprozeß im Tagesverlauf (*Intraday studies*) [vgl. *Patell/Wolfson (1984)*, *Woodruff/Senchack (1988)*, etc.] und über Monate oder Jahre (*long event horizon studies*) [vgl. *Ball/Brown (1968)*, *Fama/Fisher/Jensen/Roll (1969)*, etc.] beobachten. Während in älteren Studien meistens monatliche Daten verwendet wurden, sind neuere Studien fast ausschließlich short horizon studies (Inter- oder Intraday studies).

Die Renditen der Wertpapiere liegen zunächst in Form von Rohdaten vor und müssen in *normale* und *abnormale Renditen* aufgespalten werden. Anschließend erfolgt die *Portfoliobildung* und die Berechnung der durchschnittlichen Renditen der zu untersuchenden Nachrichtengruppen.

<sup>11</sup> Es liegt die Annahme zu Grunde, dass in  $\tau=0$  die Unternehmensmeldung veröffentlicht wird (Ereignistag), die Ereignisperiode  $T_1+1$  bis  $T_2$ , die Schätzperiode I von  $T_0$  bis  $T_1$  und die Schätzperiode II von  $T_2+1$  bis  $T_3$  andauert.

Zur statistischen Absicherung der Ergebnisse werden *Signifikanztests* durchgeführt. Da die Wahl der methodischen Instrumente Einfluss auf die Ergebnisse hat, werden bei den Signifikanztests oft mehrere Verfahren eingesetzt. Den Abschluss einer Ereignisstudie bildet die Interpretation der Ergebnisse.

### 3.1.2 Der Informationsgehalt von Unternehmensmeldungen

Der **Informationsgehalt** von Unternehmensmeldungen lässt sich entweder mittels eines *ex ante Modells* oder *ex post anhand der Marktreaktion* messen.

Die Anwendung eines *ex ante Modells* setzt voraus, dass sich *ex ante* ein Erwartungswert bzgl. des Meldungsinhalts bestimmen lässt. Dies ist z.B. bei Quartalsberichten, Jahresabschlüssen oder Dividendenzahlungen möglich. Die Differenz zwischen dem erwarteten und erzielten Ergebnis wird als *Schätzfehler* oder *unerwartetes Ergebnis* bzw. *Ergebnisüberraschung* (*unexpected earnings* bzw. *earnings surprise*) bezeichnet [vgl. Coenenberg/Henes (1995)]. Liegt der Nachrichteninhalt einer Meldung über (unter) den Erwartungen, wird die Meldung als positiv (negativ) angesehen. Entspricht der Nachrichteninhalt den Erwartungen, ist die Meldung als neutral einzustufen. Keinen Nachrichteninhalt besitzen Unternehmensmeldungen, die bereits öffentlich bekannte Sachverhalte oder nur PR-Informationen ohne Neuigkeitswert enthalten.

Bei Unternehmensmeldungen mit anderen Inhalten, wie z.B. Meldungen über Personalveränderungen oder Kapitalmaßnahmen, gestaltet sich die Aufstellung eines *ex ante Modells* problematisch, da die Unternehmensmeldungen nach subjektiven Einschätzungen oder unter Verwendung empirischer Ergebnisse bewertet werden müssen. Daher wird in Ereignisstudien oft die Marktreaktion am Ereignistag oder die über die Ereignisperiode kumulierte Rendite als Bewertungskriterium verwendet. Ist die Marktreaktion positiv, wird die Nachricht als positiv gewertet, reagieren die Marktteilnehmer negativ, wird die Nachricht als negativ angesehen. Lässt sich keine abnormale Rendite messen, wird die Nachricht als neutral eingestuft.

### 3.1.3 Verfahren zur Messung von Schätzfehlern in Gewinnmeldungen

Um das *Ausmaß* eines *Schätzfehlers* des Gewinns<sup>12</sup> in einem Quartalsbericht oder Jahresabschluss zu bestimmen, muß wie folgt vorgegangen werden:

- 1) Den Begriff „Gewinn“ definieren,
- 2) Den Erwartungswert des Gewinns ermitteln,
- 3) Die Differenz zwischen dem erwarteten und erzielten Gewinn berechnen.

Als *Gewinn* kann der Jahres- bzw. Quartalsüberschuss, das EBT (Earnings before Taxes), das EBIT (Earnings before Interest and Taxes), das EBITDA (Earnings before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization) oder der Cash Flow verwendet werden. In empirischen Studien auf dem amerikanischen Markt wird häufig die Kennzahl EPS (Earnings per Share), das Verhältnis zwischen dem Jahres- bzw. Quartalsüberschuss und der Anzahl der ausgegebenen Aktien, und in empirischen Studien auf dem deutschen Markt überwiegend der Gewinn pro Aktie auf Basis des DVFA/SG-Ergebnisses verwendet (DVFA steht dabei für Deutsche Vereinigung für Finanzanalyse und Anlageberatung e.V. und SG für Schmalenbach-Gesellschaft, Deutsche Gesellschaft für Betriebswirtschaft e.V.).

Der *erwartete Gewinn* kann mit Hilfe unterschiedlicher Verfahren prognostiziert werden. Diese beruhen auf:

- Analystenschätzungen
- Martingale bzw. Time-Series Modellen
- Prognosen der Unternehmen

Wird der erwartete Gewinn mit Hilfe von *Analystenschätzungen* bestimmt, kann die Schätzung auf Basis eines einzelnen Analysten oder als Mittelwert mehrerer Analysten erfolgen. Der bekannteste und in der finanzwirtschaftlichen Literatur am häufigsten verwendete Analytendienst ist die amerikanische Value Line Investment Survey Company. Die Verwendung von Analystenschätzungen ist in Ereignisstudien auf dem US-amerikanischen Kapitalmarkt stark verbreitet [vgl. *Patell/Wolfson (1984)*, *Woodruff/Senchack*

---

<sup>12</sup> Aus Vereinfachungsgründen wird im Folgenden der Begriff Gewinn stellvertretend für Gewinne und Verluste verwendet.



(1988), *Healy/Palepu (1990)* und *Seppi (1992)*]. Einige Studien befassen sich mit der Prognosegenauigkeit von Analystenschätzungen und kommen zu dem Ergebnis, dass der Value Line Investment Survey [vgl. *Brown/Rozeff (1978)*, *Copeland/Mayers (1982)*] bzw. Analystenschätzungen im Allgemeinen eine bessere Schätzgenauigkeit als Martingale Modelle besitzen. Für die an den US-amerikanischen Kapitalmärkten notierten Wertpapiere liegen, im Gegensatz zu anderen Kapitalmärkten, meistens eine Vielzahl an Analystenschätzungen vor. Die Ergebnisse bisheriger Studien belegen allerdings, dass Analystenvorhersagen überwiegend zu optimistisch sind [vgl. *Easterwood/Nutt (1999)*].

**Martingale** bzw. **Time-Series Modelle** schätzen zukünftige Gewinne auf der Basis vergangener Gewinne. Bei einem *einfachen Martingale Modell* wird nur der entsprechende Quartalsgewinn des Vorjahres bzw. der entsprechende Jahresüberschuß des Vorjahres als Schätzwert herangezogen. Beim *saisonalen Martingale Modell* wird einer der letzten drei Quartalsgewinne als Erwartungswert verwendet [vgl. *Brown/Rozeff (1978)*, S. 5]. Beim *Martingale Modell mit Drift* werden der entsprechende Quartalsgewinn des Vorjahres bzw. der entsprechende Jahresüberschuß des Vorjahres und zusätzlich die Gewinne der letzten Quartale mit betrachtet. Ein in Ereignisstudien häufig verwendetes Martingale Modell ist das von *Foster (1977)* vorgestellte Modell [vgl. *Foster/Olsen/Shevlin (1984)*, *Kane/Lee/Marcus (1984)* und *Bernard/Thomas (1989)*]. Das Foster-Modell berücksichtigt, neben dem entsprechenden Quartalsgewinn bzw. Jahresüberschuß des Vorjahres (saisonale Komponente), eine Quartalskomponente<sup>13</sup> und einem Driftterm. Der erwartete Gewinn errechnet sich dabei wie folgt [vgl. *Foster (1977)*, S. 5]:

$$E(Z_{n,h}) = Z_{n,h-4} + \Phi_n(Z_{n,h-1} - Z_{n,h-5}) + \delta_n$$

mit :

$E(Z_{n,h})$  : erwarteter Quartalsgewinn des Unternehmens  $n$  im Quartal  $h$  [G-3.1]

$Z_{n,h-4}$  : Quartalsgewinn des Unternehmens  $n$  im Quartal  $h - 4$

$\Phi_n$  : autoregressiver Koeffizient

$\delta_n$  : unternehmensspezifischer Driftterm

---

<sup>13</sup> Die Quartalskomponente ist die Veränderung des Gewinns aus dem letzten Quartalsbericht zum entsprechenden Quartalsgewinn des Vorjahres, gewichtet mit einem autoregressivem Koeffizienten.

Eine weitere Möglichkeit das Ausmaß von Ergebnisüberraschungen zu bestimmen, ist der ex post Vergleich der **Prognosen** von **Unternehmen** und dem erzielten Ergebnis. In empirischen Untersuchungen werden Prognosen von Unternehmen aber nur selten als Schätzwerte herangezogen, da viele Unternehmen keine eigenen Ergebnisschätzungen für die Zukunft herausgeben und sich ihre Prognosen meistens auf Analystenberichte beziehen.

Um die **Höhe** des **Schätzfehlers** zu bestimmen, muß der erwartete Gewinn vom erzielten Gewinn subtrahiert werden.<sup>14</sup>

$$UE_{n,h} = Z_{n,h} - E(Z_{n,h})$$

[G-3.2]

mit :

$UE_{n,h}$  : *Schätzfehler des Gewinns des Unternehmens n im Quartal h*

Um die *Schätzfehler* der *Gewinne* der Unternehmen aus der Stichprobe vergleichen zu können, sind diese zu normieren. Eine Möglichkeit ist dabei, den Schätzfehler durch das erwartete Ergebnis zu dividieren. Der Quotient aus Schätzfehler und erwartetem Ergebnis gibt die prozentuale Abweichung vom erwarteten Ergebnis wieder.

$$\%(UE_{n,h}) = \frac{UE_{n,h}}{E(Z_{n,h})}$$

[G-3.3]

mit :

$\%(UE_{n,h})$  : *prozentuale Abweichung vom erwarteten Ergebnis*

Eine weitere Möglichkeit ist es, die Gewinnüberraschungen nach dem Verfahren der *Standardized Unexpected Earnings (SUE)* einzuteilen [vgl. *Latané/Jones (1979)*]. Dieses Verfahren wird in einer Vielzahl von US-amerikanischen Studien verwendet [vgl. *Fama/Fisher/Jensen/Roll (1969)*, *Watts (1978)*, *Reinganum (1981a)* und *Bernard/Thomas (1989)*]. Der SUE ist dabei der Quotient aus der Gewinnüberraschung und der Standardabweichung der Gewinnüberraschungen auf Basis der vorangegangenen Quartale [vgl. *Watts (1978), S.14*].

---

<sup>14</sup> UE steht für *unexpected earnings*.

$$SUE_{n,h} = \frac{UE_{n,h}}{\sigma(UE_{n,h})}$$

mit :

[G-3.4]

$SUE_{n,h}$  : *SUE des Unternehmens n im Quartal h*

$\sigma(UE_{n,h})$  : *Standardabweichung der Gewinnüberraschungen*

## 3.2 Grundlagen der Renditeberechnung

### 3.2.1 Begriffsdefinitionen

Die **normale** oder **erwartete Rendite** (*normal return*) eines Wertpapiers wird mittels eines geeigneten Schätzverfahrens bestimmt und dabei größtenteils durch das tagesaktuelle Marktgeschehen determiniert. Als Schätzverfahren kommen u.a. die *Mittelwertadjustierung*, die *Markt- und Risikoadjustierung* oder die *Marktadjustierung* in Frage [vgl. MacKinlay (1997), S. 17ff. und Brown/Warner (1980), S. 207f.].

Als **abnormale Rendite** (*abnormal return*) wird die Differenz zwischen tatsächlicher und erwarteter Rendite bezeichnet. Ist die abnormale Rendite positiv, handelt es sich um eine *Überrendite*, ist sie negativ, handelt es sich um eine *Unterrendite*.

### 3.2.2 Die Berechnung von Aktienrenditen

Bei der *Berechnung* von *Aktienrenditen* muss zunächst festgelegt werden, ob eine diskrete oder kontinuierliche Renditeberechnung zu Grunde liegen soll. In beiden Fällen müssen die Aktie betreffende Wertveränderungen berücksichtigt werden. Dies können Dividendenzahlungen, Kapitalerhöhungen oder andere geldwerte Vorteile sein. Aus Vereinfachungsgründen bleiben steuerliche Aspekte meistens unberücksichtigt und bei der Hinzurechnung einer Dividende wird ein Steuersatz von null angenommen.

Die **diskreten Renditen** werden unter Berücksichtigung entsprechender Wertveränderungen nach folgender Gleichung berechnet [vgl. Campbell/Lo/MacKinlay (1997), S.9]:

$$R_{n,t} = \frac{P_{n,t}}{P_{n,t-1}} - 1$$

mit : [G-3.5]

$R_{n,t}$  : Rendite des Wertpapiers  $n$  zum Zeitpunkt  $t$

$P_{n,t}$  : bereinigter Kurs des Wertpapiers  $n$  zum Zeitpunkt  $t$

Bei einer **kontinuierlichen Renditeberechnung** wird die Rendite wie folgt bestimmt [vgl. *Campbell/Lo/MacKinlay (1997), S.11*]:

$$R_{n,t} = \log \frac{P_{n,t}}{P_{n,t-1}} \quad [G-3.6]$$

Die *Berechnung der abnormalen Renditen* kann anhand der *Mittelwertadjustierung*, der *Marktadjustierung* oder der *Markt- und Risikoadjustierung* erfolgen [vgl. *Brown/Warner (1985), S. 6f.*].<sup>15</sup>

Bei der **Mittelwertadjustierung** wird die Annahme getroffen, dass die Mittelwerte der Renditen und das systematische Risiko von Wertpapieren konstant sind. Zur Berechnung der abnormalen Renditen werden vergangene oder zukünftige Renditen aus der Schätzperiode  $T$  (mit  $T$  Element aus  $\{T_0; \dots; T_1\}$ ) verwendet [vgl. *Brown/Warner (1985), S. 6f.*]. Das aktuelle Marktgeschehen bleibt unberücksichtigt. Die abnormale Rendite eines Wertpapiers berechnet sich für einen Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode (mit  $\tau=0$  definiert als der Ereignistag und  $\tau$  Element aus  $\{T_1+1; \dots; T_2\}$ ) wie folgt:

---

<sup>15</sup> Empirische Untersuchungen haben gezeigt, dass der Einsatz unterschiedlicher Verfahren zu unterschiedlichen abnormalen Renditen führt. Es herrscht jedoch Uneinigkeit darüber, welches Verfahren die qualitativ besten Ergebnisse liefert. Die Diskussion wurde zunächst von *Brown/Warner (1980)* geführt und später in zahlreichen Arbeiten fortgesetzt.

$$AR_{n,\tau} = R_{n,\tau} - \frac{1}{S_1} \sum_{T=T_0}^{T_1} R_{n,T+\tau}$$

mit :

$AR_{n,\tau}$  : *abnormale Rendite des Wertpapiers n an einem Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode* [G-3.7]

$R_{n,\tau}$  : *Rendite des Wertpapiers n an einem Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode*

$T_0, T_1$  : *erster bzw. letzter Tag der Schätzperiode I*

$S_1$  : *Anzahl der Tage in der Schätzperiode I*

Die **Marktadjustierung** unterstellt, dass die erwartete Rendite eines Wertpapiers durch die Marktentwicklung bestimmt wird [vgl. *Brown/Warner (1985), S.7*]. Die Marktentwicklung wird durch einen geeigneten Marktindex dargestellt (z.B. durch den Dow Jones Industrial Index, dem S&P 500 oder dem DAX). Der Beta-Faktor bzw. Sensitivitätsfaktor gibt das Maß der Abhängigkeit der Rendite des Wertpapiers vom Marktindex wieder. Wird ein Beta von eins unterstellt, entspricht die erwartete Rendite des Wertpapiers der Rendite des Marktindex. Die abnormale Rendite wird bei der *Marktadjustierung* wie folgt ermittelt:

$$AR_{n,\tau} = R_{n,\tau} - \beta_n \cdot R_{M,\tau}$$

mit :

[G-3.8]

$\beta_n$  : *wertpapierspezifischer Sensitivitätsfaktor*

$R_{M,\tau}$  : *Rendite des Marktindex zum Zeitpunkt  $\tau$*

Die Wahl des Marktindex hat dabei einen Einfluss auf die Höhe der abnormalen Renditen. Marktindizes werden üblicherweise nach Marktkapitalisierung und Umsatzvolumen zusammengesetzt, weshalb große Unternehmen ein stärkeres Gewicht in Indizes haben. Deshalb können bei der Verwendung von Marktindizes die abnormalen Renditen von großen Unternehmen abgeschwächt werden. Diese Tatsache wird oft als Erklärungsversuch für den *Small-Firm-Effect* [vgl. Abschnitt 2.3.1] angeführt. Daher wird in Ereignisstudien der Einsatz von gleichgewichteten Indizes vorgeschlagen.<sup>16</sup>

<sup>16</sup> *Joy/Litzenberger/McEnally (1977)* konnten jedoch in einer Studie zeigen, dass abnormale Renditen nur geringfügig voneinander abweichen, falls sie mit Hilfe eines gleichgewichteten Indexes oder des S&P 425 bereinigt werden [vgl. *Joy/Litzenberger/McEnally (1977), S. 211 u. 223f.*].

Bei der **Markt- und Risikoadjustierung** wird in Ereignisstudien üblicherweise das Marktmodell zur Berechnung der abnormalen Rendite verwendet. Die Kursdaten aus der Schätzperiode werden dabei zur Berechnung des unternehmensspezifischen Risikos  $\alpha$  und des marktspezifischen Risikos  $\beta$  herangezogen [vgl. *Brown/Warner (1985), S.7*]. Die Schätzung kann mit Hilfe eines OLS-Verfahren (Ordinary Least Squares) erfolgen [vgl. zur Berechnung *MacKinlay (1997), S. 20*]. Die Darstellung in der hier aufgeführten Form entspricht dem Grundtyp des Marktmodells nach *Sharpe*. Denkbar ist auch der Einsatz eines Mehrfaktorenmodells. Die abnormale Rendite errechnet sich wie folgt [vgl. *MacKinlay (1997), S. 20f.*]:

$$AR_{n,\tau} = R_{n,\tau} - (\hat{\alpha}_n + \hat{\beta}_n \cdot R_{M,\tau})$$

mit : [G-3.9]

$\hat{\alpha}_n$  : *unternehmensspezifischer Renditebestandteil*

$\hat{\beta}_n$  : *wertpapierspezifischer Sensitivitätsfaktor*

Die *durchschnittliche abnormale Rendite* einer *Nachrichtengruppe* berechnet sich aus dem arithmetischen Mittel der individuellen abnormalen Renditen [vgl. *MacKinlay (1997), S. 24*]. Für eine Nachrichtengruppe mit N Wertpapieren berechnet sich die durchschnittliche abnormale Rendite für einen Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode (mit  $\tau$  Element aus  $\{T_1+1; \dots; T_2\}$ ) wie folgt:<sup>17</sup>

$$\overline{AR}_\tau = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N AR_{n,\tau}$$

mit : [G-3.10]

$AR_{n,\tau}$  : *abnormale Rendite des Wertpapiers n am Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode*

$\overline{AR}_\tau$  : *mittlere abnormale Rendite einer Nachrichtengruppe am Tag  $\tau$*

N : *Anzahl der Wertpapiere einer Nachrichtengruppe mit  $n = 1, \dots, N$*

In empirischen Untersuchungen sind nicht nur die einzelnen abnormalen Renditen am Ereignistag, sondern auch die über die Ereignisperiode *kumulierten abnormalen Renditen* (cumulative abnormal return) von Interesse. Die kumulierten abnormalen Renditen für einen

---

<sup>17</sup> Dabei ist zu beachten, dass einige Wertpapiere doppelt oder mehrfach in einer Nachrichtengruppe vertreten sein können. Dies ist im Folgenden aus Vereinfachungsgründen bei der Indexierung nicht berücksichtigt.

Zeitraum von  $\tau_1$  bis  $\tau_2$  in der Ereignisperiode (mit  $T_1 < \tau_1 \leq \tau_2 \leq T_2$ ) lassen sich durch das Aufsummieren der täglichen abnormalen Renditen ermitteln [vgl. MacKinlay (1997), S. 21ff.].

$$CAR_{n, [\tau_1, \tau_2]} = \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} AR_{n, \tau}$$

[G-3.11]

mit :

$CAR_{n, [\tau_1, \tau_2]}$  : *kumulierte abnormale Rendite für den Zeitraum von  $\tau_1$  bis  $\tau_2$*

Die kumulierte abnormale Rendite einer Nachrichtengruppe berechnet sich entsprechend wie folgt [vgl. MacKinlay (1997), S. 24]:

$$\overline{CAR}_{[\tau_1, \tau_2]} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N CAR_{n, [\tau_1, \tau_2]}$$

[G-3.12]

mit :

$\overline{CAR}_{[\tau_1, \tau_2]}$  : *kumulierte abnormale Rendite einer Nachrichtengruppe*

Für die Berechnung von **Emissionsrenditen** (initial return) stehen mehrere Möglichkeiten zur Verfügung. Generell wird unter der Emissionsrendite die Differenz zwischen dem Platzierungspreis einer Aktie und dem ersten Börsenkurs verstanden. Alternativ kann aber auch die Differenz zwischen dem Platzierungspreis und Kassakurs bzw. Schlusskurs am ersten Tag oder das arithmetische Mittel der Schlusskurse der ersten Tage nach der Emission verwendet werden. Im Folgenden soll unter der Emissionsrendite die Differenz zwischen dem Platzierungspreis und dem ersten Schlusskurs, bereinigt um das aktuelle Marktgeschehen, verstanden werden.

$$ER_n = \frac{AR_{n,0}}{EP_n} - 1$$

[G-3.13]

mit :

$ER_n$  : *Emissionsrendite des Wertpapiers n*

$EP_n$  : *Emissionspreis des Wertpapiers n*

$AR_{n,0}$  : *abnormale Rendite des Wertpapiers n am ersten Handelstag*

Ist die Emissionsrendite positiv, liegt ein Underpricing vor, d.h. der Emissionskurs war zu niedrig angesetzt. Ist die Emissionsrendite negativ, liegt ein Overpricing vor, d.h. der Emissionskurs war zu hoch angesetzt.

### 3.3 Signifikanztests

#### 3.3.1 Grundlagen

Die empirische Absicherung der Ergebnisse von Ereignisstudien erfolgt mittels Signifikanztests. Grundsätzlich können dazu parametrische und nichtparametrische Testverfahren eingesetzt werden [vgl. *Brown/Warner (1980), S. 214ff.*].

Falls untersucht wird, ob von Unternehmensnachrichten Preiseffekte ausgehen, muß getestet werden, ob sich die abnormalen Renditen am Ereignistag bzw. die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen signifikant von null unterscheiden. In Bezug auf die abnormalen Renditen lauten die Nullhypothese und die Alternativhypothese wie folgt:

$H_0$ : Die abnormalen Renditen am Ereignistag unterscheiden sich nicht signifikant von null.

$H_A$ : Die abnormalen Renditen am Ereignistag sind signifikant von null verschieden.

Analog sind die folgenden Hypothesen für die kumulierten abnormalen Renditen zu untersuchen:

$H_0$ : Die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen unterscheiden sich nicht signifikant von null.

$H_A$ : Die über die Ereignisperiode abnormalen Renditen sind signifikant von null verschieden.

Zur Durchführung der Signifikantests wird u.a. die mittlere abnormale Rendite eines Wertpapiers aus der Schätzperiode verwendet. Diese wird wie folgt berechnet:



$$\overline{AR}_{n,[T_0, T_1]} = \frac{1}{L_1} \sum_{T=T_0}^{T_1} AR_{n,T}$$

[G-3.14]

mit :

$\overline{AR}_{n,[T_0, T_1]}$  : *mittlere abnormale Rendite des Wertpapiers n aus der Schätzperiode I*

### 3.3.2 Parametrische Testverfahren

Bei den parametrischen Testverfahren wird von einer Standardnormalverteilung der abnormalen Renditen ausgegangen. Die Basis der parametrischen Testverfahren ist jeweils ein t-Test. In der Literatur wurden speziell für Ereignisstudien Signifikanztests entwickelt, die im Folgenden kurz dargestellt werden [vgl. *Brown/Warner (1980), S. 249ff.* sowie *Brown/Warner (1985), S. 7f. und S. 27ff.*].

Beim Verfahren des **Crude Dependence Adjustment** (CDA) [vgl. *Brown/Warner (1980), S. S.25If.*] werden zur Berechnung des T-Wertes die durchschnittliche abnormale Rendite der Nachrichtengruppe und die Varianz der durchschnittlichen abnormalen Rendite der Nachrichtengruppe aus der Schätzperiode verwendet. Der zu überprüfende T-Wert ist der Quotient aus der durchschnittlichen abnormalen Rendite des Portfolios und der Standardabweichung:

$$T - \text{Wert}_{(CDA)} = \frac{\overline{AR}_\tau}{\sqrt{\frac{1}{S_1} \sum_{T=T_0}^{T_1} \left( \overline{AR}_T - \frac{1}{S_1} \sum_{T=T_0}^{T_1} \overline{AR}_T \right)^2}}$$

[G-3.15]

mit :

$T - \text{Wert}_{(CDA)}$  : *T - Wert nach dem Verfahren des Crude Dependence Adjustment*

$\overline{AR}_T$  : *mittlere abnormale Rendite an einem Tag T in der Schätzperiode*

$T_0, T_1$  : *erster bzw. letzter Tag der Schätzperiode I*

$S_1$  : *Anzahl der Tage in der Schätzperiode I*

Das **aktienspezifische Testverfahren** [vgl. *Brown/Warner (1985), S. 28*] setzt unkorrelierte abnormale Renditen im Portfolio voraus. Zur Ermittlung der Standardabweichung werden nur die aktienspezifischen abnormalen Renditen aus der Schätzperiode herangezogen. Zunächst

müssen dazu die individuellen standardisierten abnormalen Renditen berechnet werden. Erfolgt eine Bereinigung der abnormalen Renditen nach der *Markt-* oder *Mittelwertadjustierung*, werden die aktienspezifischen abnormalen Renditen wie folgt standardisiert:

$$SAR_{n,\tau} = \frac{AR_{n,\tau}}{\sqrt{\frac{1}{S_1} \sum_{T=T_0}^{T_1} (AR_{n,T} - \overline{AR}_{n,[T_0,T_1]})^2}} \quad [G-3.16]$$

mit :

$SAR_{n,\tau}$  : *standardisierte abnormale Rendite des Wertpapiers n am Tag  $\tau$*

Der T-Wert eines Portfolios ist der Quotient aus der Summe aller individueller standardisierten abnormalen Renditen der Wertpapiere und der Quadratwurzel der Anzahl der Wertpapiere in der Nachrichtengruppe.

$$T - \text{Wert}_{(AS)} = \frac{\sum_{n=1}^N SAR_{n,\tau}}{\sqrt{N}} \quad [G-3.17]$$

mit :

$T - \text{Wert}_{(AS)}$  : *T - Wert nach dem aktienspezifischen Testverfahren*

Falls die aktienspezifischen standardisierten abnormalen Renditen unabhängig und gleichverteilt sind, ergibt sich für eine ausreichend große Grundgesamtheit eine Standardnormalverteilung [vgl. *Brown/Warner (1985), S. 28*]:

Bei einer Kumulation über einen Zeitraum von  $\tau_1$  bis  $\tau_2$  in der Ereignisperiode (mit  $T_1 < \tau_1 \leq \tau_2 \leq T_2$ ) sieht die Teststatistik wie folgt aus:

$$T - \text{Wert}_{(AS')} = \frac{1}{\sqrt{E_{\tau_1, \tau_2}}} \sum_{\tau=\tau_1}^{\tau_2} \frac{1}{\sqrt{N}} \sum_{n=1}^N SAR_{n,\tau} \quad [G-3.18]$$

mit :

$T - \text{Wert}_{(AS')}$  : *T - Wert für den Zeitraum von  $\tau_1$  bis  $\tau_2$*

$E_{\tau_1, \tau_2}$  : *Anzahl der Tage in der Ereignisperiode, über die kumuliert wird*

Der T-Wert beim *zeitpunktspezifischen Testverfahren* ergibt sich aus der Division der mittleren abnormalen Renditen und der Standardabweichung des Portfolios [vgl. *Peterson (1989), S. 47ff.*]. Die abnormalen Renditen aus der Schätzperiode bleiben unberücksichtigt.

$$T - \text{Wert}_{(ZS)} = \frac{\overline{AR}_\tau}{\frac{1}{\sqrt{N}} \sqrt{\frac{1}{(N-1)} \sum_{n=1}^N (AR_{n,\tau} - \overline{AR}_\tau)^2}} \quad [G-3.19]$$

mit :

$T - \text{Wert}_{(ZS)}$  : *T - Wert nach dem zeitpunktspezifischen Testverfahren*

### 3.3.3 Nichtparametrische Verfahren

Nichtparametrische Testverfahren gehen von weniger restriktiven Annahmen bzgl. der Prüfgröße aus. Als nichtparametrische Testverfahren in Ereignisstudien werden der *Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon* [vgl. *Brown/Warner (1980), S. 217ff. und S. 252*] und der *Rangsummentest nach Corrado* [vgl. *Corrado (1989)*] vorgeschlagen. Der Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon geht von einer symmetrischen Verteilung der Grundgesamtheit aus.

Beim *Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon* [vgl. *Wilcoxon (1945)*] müssen zunächst die abnormalen Renditen einer Nachrichtengruppe entsprechend ihrer Höhe betragsmäßig in eine Reihenfolge gebracht und Rangziffern zugeordnet werden. Bei gleichen Rängen werden die entsprechenden Ränge gemittelt [vgl. zur Vorgehensweise *Ambrosi/Opitz (1983), S. 49f.*]:

$$G_{n,\tau} = \text{Rang} |AR_{n,\tau}| \quad [G-3.20]$$

mit :

$G_{n,\tau}$  : *Rang der abnormalen Rendite beim Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon*

Insgesamt werden so viele Rangziffern vergeben wie Wertpapiere in der Nachrichtengruppe sind; durchnummeriert von 1, der betragsmäßig niedrigsten abnormalen Rendite, bis N, der betragsmäßig höchsten abnormalen Rendite. Anschließend muss überprüft werden, ob die abnormalen Renditen positiv oder negativ sind:

$$Y_{n,\tau} = \begin{cases} 1, & \text{falls } AR_{n,\tau} \geq 0 \\ 0, & \text{falls } AR_{n,\tau} < 0 \end{cases} \quad [G-3.21]$$

Die Prüfgröße errechnet sich wie folgt:

$$P_{(WV)} = \sum_{n=1}^N G_{n,\tau} \cdot Y_{n,\tau} \quad [G-3.22]$$

mit :

$P_{(WV)}$  : Prüfgröße für den Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon

Für  $N > 20$  kann die Prüfgröße als approximativ standardnormalverteilt angesehen werden [vgl. *Ambrosi/Opitz (1983), S. 49*]. Für kleinere Stichprobenumfänge sind die Werte der Verteilung tabelliert.

Der **Rangplatztest nach Corrado** oder **Corrado-Test** [vgl. *Corrado (1989)*] wurde speziell als nichtparametrischer Signifikanztest für Ereignisstudien entwickelt. Anders als beim Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon werden beim Corrado-Test die abnormalen Renditen aus der Schätz- und Ereignisperiode ( $T+\tau$ ; mit  $T+\tau$  Element aus  $\{T_0 ; \dots ; T_1 ; \dots ; T_2\}$ ) verwendet. Die abnormalen Renditen werden ihrer Höhe nach sortiert und eine Rangziffer gegeben. Treten identische Renditen auf, werden die entsprechenden Ränge gemittelt. Die kleinste abnormale Rendite erhält bei diesem Verfahren den Rang eins [vgl. *Corrado (1989), S. 387f.*]. Für einen Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode (mit  $\tau$  Element aus  $\{T_1+1; \dots ; T_2\}$ ) berechnet sich der Rang wie folgt:

$$K_{n,\tau} = \text{Rang} (AR_{n,T+\tau}) \quad [G-3.23]$$

mit :

$K_{n,\tau}$  : Rang der abnormalen Rendite für einen Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode

Zur Berechnung der sog. abnormalen Ränge muss zunächst der *durchschnittliche* bzw. *erwartete Rang* ermittelt werden. Dieser ist abhängig von der Länge der Schätz- und Ereignisperiode und berechnet sich wie folgt [vgl. *Corrado (1989), S. 388*]:

$$\bar{K} = \frac{S_1 + E + 1}{2}$$

mit : [G-3.24]

$\bar{K}$  : *durchschnittlicher Rang*

$S_1$  : *Anzahl der Tage in der Schätzperiode I*

$E$  : *Anzahl der Tage in der Ereignisperiode*

Die *abnormalen Ränge* lassen sich durch die Subtraktion des durchschnittlichen Ranges vom Rang der abnormalen Rendite für einem Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode (mit  $\tau$  Element aus  $\{T_1+1; \dots; T_2\}$ ) bestimmen. Für eine Nachrichtengruppe mit  $N$  Wertpapieren ergibt sich folgender Mittelwert der abnormalen Ränge:

$$\bar{K}_\tau = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N (K_{n,\tau} - \bar{K})$$

[G-3.25]

mit :

$\bar{K}_\tau$  : *Mittelwert der abnormalen Ränge einer Nachrichtengruppe*

Die Standardabweichung der abnormalen Ränge wird mit Hilfe der Ränge der empirischen Renditen aus den jeweiligen Schätz- und Ereignisperioden der Wertpapiere berechnet [vgl. *Corrado (1989), S. 388*]:

$$s_{(K_\tau)} = \sqrt{\frac{1}{S_1 + E} \sum_{T+\tau=T_0}^{T_2} \left( \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N (K_{n,T+\tau} - \bar{K}) \right)^2}$$

[G-3.26]

mit :

$s_{(K_\tau)}$  : *Standardabweichung beim Corrado - Test*

Eine Weiterentwicklung des Corrado-Rangsummentests stellt *Entrup (1995)* vor. Unter der Annahme unabhängiger Rangziffernreihen kann die Standardabweichung unabhängig von den abnormalen Renditen aus der Schätz- und Ereignisperiode bestimmt werden [vgl. *Entrup (1995), S. 163*]:

$$s'_{(K_\tau)} = \sqrt{\frac{1}{N} \left( \frac{1}{S_1 + E} \cdot (1^2 + 2^2 + \dots + (S_1 + E)^2) - \bar{K}^2 \right)}$$

mit : [G-3.27]

$s'_{(K_\tau)}$  : *alternative Berechnung der Standardabweichung beim Corrado - Test*

$S_1$  : *Anzahl der Tage in der Schätzperiode*

$E$  : *Anzahl der Tage in der Ereignisperiode*

Die Teststatistik einer Nachrichtengruppe für einem Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode ist der Quotient aus dem Mittelwert der abnormalen Ränge und der Standardabweichung [vgl. *Corrado (1989)*, S. 388]:

$$T_{(CR)} = \frac{\bar{K}_\tau}{s(K_\tau)}$$

[G-3.28]

mit :

$T_{(CR)}$  : *Teststatistik beim Corrado - Test*

Die Teststatistik nähert sich bei einer ausreichend großen Grundgesamtheit der Normalverteilung an [vgl. *Campbell/Wasley*, S. 78].

### 3.3.4 Beurteilung der Testverfahren

Die vorgestellten Testverfahren weisen sowohl Stärken als auch Schwächen auf und können ggf. versagen, falls die zu Grunde liegenden Annahmen nicht erfüllt sind. Dies kann bei den parametrischen Testverfahren der Fall sein, falls die Grundgesamtheit nicht normalverteilt ist. Nichtparametrische Verfahren stellen weniger Anforderungen an die Verteilung der Grundgesamtheit, weisen aber eine geringere Teststärke als die parametrischen Verfahren auf [vgl. im Folgenden die Studien von *Brown/Warner (1985)* und *Campbell/Wasley (1993)*].

Es kann bei der Anwendung von Signifikanztests in Ereignisstudien zu Fehlentscheidungen kommen, die in der Literatur als *Fehler 1. Art* und *Fehler 2. Art* bezeichnet werden. Vom Fehler 1. Art wird gesprochen, falls die Nullhypothese abgelehnt wird, obwohl sie wahr ist [vgl. *Bamberg/Baur (1996)*, S. 181]. Ein Fehler 2. Art spiegelt den umgekehrten Fall wider,

dass die Nullhypothese nicht verworfen wird, obwohl sie falsch ist [vgl. *Bamberg/Baur (1996), S. 181*]. Derartige Fehlentscheidungen können bei der Anwendung von Signifikanztests auftreten, falls es zum sog. *Ereignistag Clustering* kommt oder es einen *Varianzanstieg* der Renditen in der Ereignisperiode gibt.

Unter dem Begriff ***Ereignistag Clustering*** wird eine Häufung der Ereignistage in einer Nachrichtengruppe verstanden [vgl. *Campbell/Wasley (1993), S. 88f.* und *Brown/Warner (1980), S. 246ff.*]. Beim *Ereignistag Clustering* können die Renditen einer Nachrichtengruppe positiv korreliert sein. Insbesondere das *aktienspezifische Testverfahren* ist dann misspezifiziert, da es mögliche Querschnittsabhängigkeiten zwischen den Renditen verschiedener Unternehmen in einer Nachrichtengruppe vernachlässigt und deshalb die tatsächliche Varianz unterschätzt wird. Dadurch wird die Nullhypothese zu häufig abgelehnt, obwohl sie wahr ist (Fehler 1. Art). Geeigneter sind deshalb das *Crude Dependence Adjustment* und das *zeitpunktspezifische Testverfahren*, die derartige Querschnittsabhängigkeiten in einer Nachrichtengruppe berücksichtigen. Allerdings weisen *Brown/Warner* darauf hin, dass Testverfahren, die keine Daten aus der Schätzperiode verwenden, eine deutlich geringere Teststärke als Verfahren, die Daten aus der Schätzperiode verwenden, besitzen [vgl. *Brown/Warner (1985), S. 26*]. Nach *Campbell/Wasley* ist insbesondere der *Corrado-Test* beim Vorliegen vom *Ereignistag Clustering* ein gut spezifiziertes Testverfahren [vgl. *Campbell/Wasley (1993), S. 88f.*].

Die Nullhypothese kann ebenfalls zu häufig abgelehnt werden, falls es durch das Eintreffen der neuen Information zu einem ***Varianzanstieg*** der Renditen in der Ereignisperiode kommt [vgl. *Brown/Warner (1985), S. 22ff.*]. Der *Varianzanstieg* führt dann zum Versagen von Testverfahren, die Renditen aus der Schätzperiode verwenden. Allerdings ist der *Corrado-Test* nach *Cambell/Wasley* beim Vorliegen von ansteigende Varianzen um den Ereigniszeitpunkt richtig spezifiziert [vgl. *Campbell/Wasley (1993), S. 91*]. Der *Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon* ist ebenfalls unanfällig gegen ansteigende Varianzen um den Ereignistag. Jedoch verweisen *Brown/Warner* darauf, dass das Verfahren aufgrund der normalerweise vorliegenden Rechtsschiefe der Verteilung von abnormalen Renditen schlecht spezifiziert ist [vgl. *Brown/Warner (1985), S. 24*].

### 3.4 Signifikanztests bei unabhängigen Stichproben

Liegen zwei unabhängige Stichproben vor und sollen Unterschiede der Verteilungen aufgedeckt werden, bietet sich der Einsatz des **Wilcoxon-Rangsummen-Tests** an. Der *Wilcoxon-Rangsummen-Test* ist ein nichtparametrisches Testverfahren und kann auch bei nichtnormalverteilten Grundgesamtheiten angewendet werden [vgl. zur Vorgehensweise im folgenden *Ambrosi/Opitz, S. 54f.*].

Beim *Wilcoxon-Rangsummen-Test* wird untersucht, ob sich die zwei zu untersuchenden unabhängigen Stichproben ( $X_1$  und  $X_2$ ) signifikant unterscheiden. Die Nullhypothese und die Alternativhypothese lauten beim Wilcoxon-Rangsummen-Test:

$H_0$ : Die Mediane beider Stichproben unterscheiden sich nicht.

$H_A$ : Die Mediane beider Stichproben unterscheiden sich.

Die Testfunktion beim Wilcoxon-Rangsummen-Test sieht in einer Ereignissudie wie folgt aus:

$$P_{(WR)} = \sum_{j=1}^J R_{1,j}$$

mit :

$P_{(WR)}$  : Prüfgröße beim Wilcoxon - Rangsummen - Test [G-3.29]

$R_{1,j}$  : Rang der  $j$  - ten abnormalen Rendite aus der Stichprobe  $X_1$

$j$  : Laufindex der abnormalen Renditen der Stichprobe  $X_1$  mit  $j = 1, \dots, J$

Analog zum *Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon* wird den abnormalen Renditen aus den beiden Stichproben entsprechend ihrer Höhe ein Rang zugeordnet. Es werden aber im Gegensatz zum Vorzeichenrangtest nach Wilcoxon keine Beträge der abnormalen Renditen verwendet. Die aufsummierten Ränge der abnormalen Rendite aus der Stichprobe  $X_1$  stellen die Prüfgröße des Wilcoxon-Rangsummen-Test dar. Für  $n_1, n_2 > 25$  ist die Verteilung annäherungsweise normalverteilt [vgl. *Ambrosi/Opitz, S. 55*].



### 3.5 Umsatzanalyse

Mit Hilfe einer *Umsatzanalyse* wird in Ereignisstudien untersucht, ob sich beim Eintreffen von neuen Informationen die Handelsvolumina auffällig verändern. Die Anzahl der Ereignisstudien, die neben einer Renditeanalyse auch eine Umsatzanalyse durchführen, ist vergleichsweise gering.

Das *absolute Handelsvolumen* eines Wertpapiers hängt von der Anzahl der ausgegebenen Aktien ab. Damit die Volumina der Wertpapiere einer Nachrichtengruppe verglichen werden können, wird die Anzahl der gehandelten Aktien durch die im Free Float, bzw. im Streubesitz befindlichen Aktien geteilt. Das *relative Handelsvolumen* eines Wertpapiers  $n$  zum Zeitpunkt  $t$  ergibt sich als [vgl. Röckemann (1995), S. 123]:

$$V_{n,t} = \frac{\text{Anzahl der gehandelten Aktien des Wertpapiers } n \text{ zum Zeitpunkt } t}{\text{Anzahl der Aktien im Free Float des Wertpapiers } n}$$

[G-3.30]

mit :

$V_{n,t}$  : *relatives Handelsvolumen des Wertpapiers  $n$  zum Zeitpunkt  $t$*

Zur Berechnung der abnormalen Handelsvolumina stehen dieselben Bereinigungsverfahren wie zur Berechnung der abnormalen Renditen zur Verfügung. Die Marktbereinigung kann mit Hilfe eines Umsatzindexes, wie z.b. dem Volatilitäts-DAX, erfolgen. Zur Bestimmung der abnormalen Handelsvolumina nach der *Mittelwertbereinigung* werden die gehandelten Umsätze aus der Schätzperiode  $T$  (mit  $T$  Element aus  $\{T_0, \dots, T_1\}$ ) verwendet. Das erwartete Volumen nach der *Mittelwertbereinigung* berechnet sich wie folgt:

$$\bar{V}_{n,[T_0, T_1]} = \frac{1}{S_1} \sum_{T=T_0}^{T_1} V_{n,T}$$

mit : [G-3.31]

$\bar{V}_{n,[T_0, T_1]}$  : *mittleres Handelsvolumen des Wertpapiers  $n$  aus der Schätzperiode*

$S_1$  : *Anzahl der Tage in der Schätzperiode*

$V_{n,T}$  : *relatives Handelsvolumen des Wertpapiers  $n$  an einem Tag  $T$*

Die abnormalen Volumina werden analog wie die abnormalen Renditen bestimmt. Als Alternative zu den abnormalen Volumina kann auch ein Umsatzfaktor berechnet werden [vgl. *Röckemann (1995), S. 124f.*]. Dies hat den Vorteil, dass die Daten mit den Ergebnissen anderer Studien verglichen werden können. Der erwartete Wert des Umsatzfaktors beträgt immer genau eins. Weicht der Wert nach oben oder unten ab, liegt ein abnormales Volumen vor. Zur Berechnung des Umsatzfaktors wird das tatsächliche Volumen durch das erwartete Volumen dividiert. Für einen Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode (mit  $\tau$  Element aus  $\{T_1+1; \dots; T_2\}$ ) berechnet sich der Umsatzfaktor wie folgt:

$$UF_{n,\tau} = \frac{V_{n,\tau}}{V_{n,[T_0,T_1]}}$$

mit : [G-3.32]

$UF_{n,\tau}$  : *Umsatzfaktor des Wertpapiers  $n$  an einem Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode*

$V_{n,\tau}$  : *relatives Handelsvolumen des Wertpapiers  $n$  an einem Tag  $\tau$*

Der mittlere Umsatzfaktor einer Nachrichtengruppe mit  $N$  Wertpapieren an einem Tag  $\tau$  in der Ereignisperiode wird entsprechend wie folgt ermittelt:

$$\overline{UF}_{\tau} = \frac{1}{N} \sum_{n=1}^N UF_{n,\tau}$$

[G-3.33]

mit :

$\overline{UF}_{\tau}$  : *mittlerer Umsatzfaktor einer Nachrichtengruppe mit  $N$  Wertpapieren*

Zur Überprüfung der Signifikanz der Ergebnisse einer Umsatzanalyse bieten sich alle Testverfahren an, die bei der Renditeanalyse verwendet werden.

## 4 Literaturüberblick

Das folgende Kapitel gibt einen chronologischen Überblick über ausgewählte Ereignisstudien, die sich mit *Gewinnmeldungen*, dem sog. *Post Earnings Announcement Drift (PEAD)* und *Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen* befassen. Insbesondere werden dabei die verwendeten Methoden und die Resultate der Ereignisstudien dargestellt. Fast alle vorgestellten Ereignisstudien wurden auf dem US-amerikanischen Markt durchgeführt.

Der erste Abschnitt stellt einige Studien über ***Gewinnmeldungen*** (*Quartalsberichte* und *Jahresabschlüsse*) vor. Während die ersten Studien zu der Thematik das Ziel hatten, den Informationsgehalt der Meldungen und damit verbundene Kursreaktionen nachzuweisen [vgl. *Beaver (1968)* und *May (1971)*], analysierten spätere Studien den Zusammenhang zwischen der Höhe von Gewinnüberraschungen und den Kursreaktionen [vgl. *Beaver/Clarke/Wright (1979)* und *Hagerman/Zmijewski/Shah (1984)*]. Andere Studien untersuchten die Veröffentlichungszeitpunkte von „guten“ und „schlechten“ Gewinnmeldungen [vgl. *Patell/Wolfson (1982)*, *Penman (1987)* und *Damodaran (1989)*].

Der zweite Abschnitt beschäftigt sich mit Studien über den ***Post Earnings Announcement Drift (PEAD)***. Der PEAD, zunächst bei *Ball/Brown (1968)* dokumentiert, besagt, dass sich in einem Zeitraum von bis zu 9 Monaten nach positiven (negativen) Gewinnüberraschungen positive (negative) abnormale Renditen messen lassen. Die ersten Studien zum PEAD beschränken sich auf den Nachweis des Drifts [vgl. *Latané/Jones/Rieke (1974)* und *Joy/Litzenberger/McEnally (1977)*]. Nachfolgende und aktuelle Studien untersuchen die Gründe für das Entstehen des PEAD [vgl. *Bernard/Thomas (1989/90)*, *Bhushan (1994)* und *Ball/Bartov (1996)*]. Die Existenz des PEAD stellt insbesondere die mittelstrenge Informationseffizienz von Kapitalmärkten in Frage.

Der dritte Abschnitt gibt eine Übersicht über Ereignisstudien, die sich mit ***Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen*** beschäftigen. Derartige Verbundwirkungen werden auch als „*Corroboration Effects*“ (Bestätigungseffekte) bezeichnet. Zu der Thematik finden sich nur vergleichsweise wenige Studien. In den Studien werden die Verbundwirkungen zwischen Gewinnmeldungen und Dividendenmeldungen [vgl. *Aharony/Swary (1980)* und *Kane/Lee/Marcus (1984)*] bzw. die Verbundwirkungen zwischen

Gewinn- oder Dividendenmeldungen und anderen Unternehmensmeldungen, wie Aktiensplitts, analysiert [vgl. *Hoskin/Hughes/Ricks (1986)*, *Healy/Palepu (1990)* und *Loderer/Mauer (1992)*]. Eine der ersten Untersuchungen zu der Thematik ist die Arbeit von *Fama/Fisher/Jensen/Roll (1969)*. *Fama/Fisher/Jensen/Roll* untersuchen dabei, ob zwischen Aktiensplitts und Dividendenmeldungen Verbundwirkungen bestehen.

## 4.1 Ereignisstudien über Gewinnmeldungen

In diesem Abschnitt werden zunächst Ereignisstudien über Gewinnmeldungen vorgestellt, d.h. Meldungen, die über Gewinne in Quartalsberichten und/oder Jahresabschlüssen berichten.

*Ball/Brown (1968)* beschäftigen sich mit dem *Preisanpassungsprozess* vor und nach der *Veröffentlichung* von *Jahresabschlüssen* in den Jahren von 1957 bis 1965. Die Stichprobe beinhaltet 261 an der NYSE (New York Stock Exchange) notierten Unternehmen. *Ball/Brown* verwenden monatliche abnormale Renditen und beobachten den Preisanpassungsprozess in einem Zeitraum von 12 Monaten vor bis zu 6 Monaten nach dem Veröffentlichungsmonat. Die Jahresabschlüsse werden je nach Ausprägung der Gewinnüberraschungen, die mit Hilfe eines Regressionsmodells und eines naiven Modells berechnet werden, in positive und negative Nachrichten unterteilt. *Ball/Brown* stellen die Hypothesen auf, dass bei positiven (negativen) Meldungen die Kursreaktionen positiv (negativ) ausfallen. *Ball/Brown* können für das Regressionsmodell und das naive Modell zeigen, dass sowohl vor als auch nach der Bekanntgabe positiver (negativer) Jahresabschlüsse positive (negative) abnormale Renditen festzustellen sind.

*Beaver/Clarke/Wright (1979)* untersuchen, ob ein *Zusammenhang* zwischen dem *Ausmaß* von *Gewinnüberraschungen* und den *abnormalen Renditen* besteht. Die abnormalen Renditen werden über einen Zeitraum von 12 Monaten (vor dem jeweiligen Veröffentlichungsmonat) kumuliert und nach dem Marktmodell bereinigt. Als Veröffentlichungsmonat verwenden *Beaver/Clarke/Wright* immer den dritten Monat nach dem Quartalsende.<sup>18</sup> Zur Schätzung der erwarteten Gewinne wird ein Martingale Modell mit Drift und ein Erwartungsmodell, dass die Gewinne vom Gesamtmarkt mit einbezieht, verwendet. Die Stichprobe umfasst die

---

<sup>18</sup> Ohne zu wissen, ob tatsächlich in diesen Monaten die Jahresabschlüsse veröffentlicht wurden.

Jahresabschlüsse von 276 Firmen aus den Jahren von 1965 bis 1974. *Beaver/Clarke/Wright* unterteilen die Jahresabschlüsse nach ihrem Schätzfehler in 25 gleich groß gewichtete Portfolios ein. *Beaver/Clarke/Wright* können ihre aufgestellte Hypothese bestätigen, dass das Ausmaß der Gewinnüberraschung mit der Höhe der abnormalen Renditen zusammenhängt.

*Patell/Wolfson (1982)* analysieren die *Intraday Veröffentlichungszeitpunkte* von guten und schlechten Nachrichten (Gewinn- und Dividendenmeldungen). Insbesondere steht dabei die Frage im Mittelpunkt, ob Unternehmen schlechte Nachrichten vermehrt nach Börsenschluss und gute Nachrichten vermehrt während des Börsenhandels bekannt geben. Die Stichprobe enthält Gewinn- und Dividendenmeldungen, die in den Jahren 1976, 1977 und 1979 von 96, überwiegend an der NYSE gelisteten Unternehmen, veröffentlicht wurden. Die Meldungen entnehmen *Patell/Wolfson* dem Dow Jones News Service. *Patell/Wolfson* bereinigen die Aktienkurse sowohl nach dem Marktmodell als auch mit Hilfe der einfachen Marktadjustierung. Die Einteilung der Unternehmensmeldungen in gut und schlecht erfolgt anhand eines einfachen Martingale Modells<sup>19</sup> und ex post anhand der Marktreaktion.<sup>20</sup> *Patell/Wolfson* zeigen, dass gute Nachrichten bei beiden Modellen vermehrt während des Börsenhandels und schlechte Gewinn- und Dividendenmeldungen vermehrt nach Börsenschluss bekannt gegeben werden.

In einer weiteren Studie untersuchen *Patell/Wolfson (1984)* die *Intraday Preisanpassung* von Gewinn- und Dividendenmeldungen.<sup>21</sup> Die Stichprobe enthält 571 Meldungen, die im Zeitraum von August 1976 bis Oktober 1977 veröffentlicht wurden. *Patell/Wolfson* verwenden die Vorhersagen der Value Line Investment Survey Company für eine fiktive Handelsstrategie, d.h. Wertpapiere sollen gekauft (verkauft) werden, falls die Gewinne die Vorhersagen übertreffen (verfehlen). Sie stellen fest, dass die Vorhersagen der Value Line Investment Survey Company größtenteils den tatsächlichen Ergebnissen entsprechen oder nur geringfügig davon abweichen. Es zeigt sich, dass der Preisanpassungsprozess sowohl bei Gewinn- als auch bei Dividendenmeldungen sehr schnell einsetzt und am nächsten Tag

---

<sup>19</sup> Die Ergebnis- und Dividendenmeldungen wurden dabei mit den Ergebnissen bzw. Dividenden des Vorjahres verglichen. Wurde das Ergebnis verbessert oder die Dividende erhöht, wird die Meldung als „gut“ klassifiziert. Gleichbleibende oder reduzierte Ergebnisse/Dividenden werden als „schlechte“ Nachrichten eingestuft.

<sup>20</sup> War die Kursreaktion positiv (negativ), wurde die Meldung als positiv (negativ) bewertet; blieb der Aktienkurs unverändert, wurde die Meldung aus der Stichprobe entfernt.

<sup>21</sup> *Patell/Wolfson* verwenden dabei dieselbe Stichprobe der 96 Unternehmen aus der Untersuchung von 1982.

abgeschlossen zu sein scheint. Nach Dividendenmeldungen sind deutlich schwächere Kursausschläge zu beobachten als nach Gewinnmeldungen. Jedoch sind die Kursreaktionen auf Meldungen über veränderte Dividendenzahlungen vergleichbar mit denen über Gewinnmeldungen. Meldungen über unveränderte Dividendenzahlungen verursachen keine signifikanten Kursreaktionen.

*Hagerman/Zmijewski/Shah (1984)* analysieren, ob bei *Quartalsberichten* ein *Zusammenhang* zwischen dem *Ausmaß* der *Gewinnüberraschungen* und der Höhe der *abnormalen Rendite* besteht und ob ein „Informationseffekt“ zwischen den Jahresabschlüssen und den Quartalsberichten des vierten Quartals besteht. Die Untersuchung erfolgt im Zeitraum von 1974 bis 1976 anhand von 215 Unternehmen, die an der NYSE und AMEX/ASE (American Stock Exchange) gelistet sind. Insgesamt enthält die Stichprobe 2189 Quartalsberichte und 404 Jahresabschlüsse. Die Gewinnüberraschungen werden anhand eines einfachen Martingale Modells geschätzt. Die abnormalen Renditen werden in einer Zweitagesperiode um den Ereignistag betrachtet und nach dem Marktmodell, der Mittelwertadjustierung und einem von *Scholes/Williams (1977)* verfeinertem Marktmodell bereinigt. *Hagerman/Zmijewski/Shah* teilen die Gewinnmeldungen in 25 Portfolios ein, wobei Portfolio 1 die schlechtesten Nachrichten und Portfolio 25 die besten Nachrichten enthält. Es zeigt sich, dass ein Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Gewinnüberraschung und der Höhe der abnormalen Rendite besteht. Die Wahl der Bereinigung der Renditen hat keinen Einfluss auf das Ergebnis. Weiterhin sind die Gewinnüberraschungen des vierten Quartals höher mit den abnormalen Renditen als mit den Gewinnüberraschungen der Jahresberichte verbunden.

*Penman (1987)* beschäftigt sich wie *Patell/Wolfson (1982)* mit den *Veröffentlichungszeitpunkten* von *guten* und *schlechten Gewinnmeldungen*. Die Stichprobe enthält 75.736 Gewinnmeldungen, die in einem Zeitraum von 1971 bis 1982 von 2205 Unternehmen veröffentlicht wurden. Die Gewinnmeldungen werden ex post zum einen anhand der durchschnittlichen abnormalen Rendite und zum anderen nach Anzahl der positiven bzw. negativen Marktreaktionen in gute und schlechte Nachrichten unterteilt. *Penman* zeigt, dass unterjährige Zwischenberichte durchschnittlich 19 Tage und Jahresabschlüsse durchschnittlich 34 Tage nach Quartalsende veröffentlicht werden. Die Ergebnisse der Studie belegen, dass Gewinnmeldungen, die in den ersten zwei Wochen der Quartale 2,3 und 4 veröffentlicht wurden, überwiegend gute Nachrichten darstellen und später veröffentlichte

Berichte überwiegend negativ bewertet werden. Außerdem zeigt *Penman*, dass montags und freitags mehr schlechte Nachrichten als an den anderen Wochentagen veröffentlicht werden.

*Woodruff/Senchack (1988)* analysieren den *Intraday Preisanpassungsprozess* an der NYSE von 325 *Quartalsberichten*, die in einem Zeitraum vom 15. Januar bis zum 15. April 1980 veröffentlicht wurden. Die Quartalsberichte werden entsprechend ihrer Gewinnüberraschungen in fünf Portfolios mit den Ausprägungen sehr gut (mindestens 40% besser), gut (mindestens 20% besser), neutral, schlecht (mindestens 20% schlechter) und sehr schlecht (mindestens 40% schlechter) unterteilt. Die Höhe der Gewinnüberraschung wird mit Hilfe der Analystenschätzungen der Value Line Investment Survey Company ermittelt. Neben der Preisanpassung untersuchen *Woodruff/Senchack* auch das Handelsvolumen und die Transaktionsfrequenz der Intraday Handelsblöcke. Es zeigt sich zunächst, dass schlechte Quartalsberichte im Gegensatz zu positiven Quartalsberichten vermehrt gegen Ende des Börsenhandels oder nach Börsenschluss veröffentlicht werden. Weiterhin scheint die Größe der Unternehmen, gemessen am Marktwert, in einem negativen Verhältnis zum Ausmaß der Gewinnüberraschungen zu stehen. Daher vermuten *Woodruff/Senchack*, dass die Quartalsgewinne kleinerer Unternehmen schwieriger als die Quartalsgewinne großer Unternehmen zu schätzen sind. Die Ergebnisse der Intraday-Analyse zeigen, dass die erste Handelsaktivität sehr früh nach der Veröffentlichung der Quartalsberichte einsetzt und dass ein Großteil der Preisanpassung nach ein paar Stunden abgeschlossen ist. *Woodruff/Senchack* stellen außerdem fest, dass die Transaktionsfrequenz und das Handelsvolumen in einem positiven Verhältnis zur Höhe der Gewinnüberraschung steht. Nach der Veröffentlichung von sehr positiven Quartalsberichten ist eine schnellere Preisanpassung als nach der Veröffentlichung von sehr negativen Quartalsberichten zu beobachten.

*Damodaran (1989)* untersucht den *Weekend-Effect* anhand von *Gewinn- und Dividendenmeldungen*. Die Stichprobe umfasst Gewinn- und Dividendenmeldungen (insgesamt 18.996 Gewinnmeldungen und 11.554 Dividendenmeldungen), die in einem Zeitraum von 1981 bis 1985 veröffentlicht wurden. Die Gewinn- und Dividendenmeldungen unterteilt *Damodaran* mit Hilfe eines einfachen Martingale Modells in gute und schlechte Nachrichten. Die nach dem Marktmodell bereinigten abnormalen Renditen werden in einem Zeitfenster von drei Tagen um den Ereignistag betrachtet. Die Ergebnisse der Studie zeigen, dass freitags vermehrt schlechte Gewinnmeldungen (und auch Dividendenmeldungen) bekannt gegeben werden, die im Durchschnitt eine negative Gewinnüberraschung von ca. 5%

enthalten. An den anderen Wochentagen zeigt sich dagegen bei den Gewinnmeldungen eine durchschnittliche positive Gewinnüberraschung von ca. 2%. *Damodaran* unterstellt, dass dadurch die Reaktion auf die Meldungen am Freitag überwiegend negativ ist, während sie an den anderen Wochentagen positiv ist. *Damodaran* zeigt aber auch, dass die negativen Meldungen nur zu einem kleinen Prozentsatz für den Weekend-Effect verantwortlich sein können.

Auf dem deutschen Kapitalmarkt analysieren *Coenenberg/Henes (1995)* die *Kursreaktionen auf Zwischenberichte*. Die Untersuchung erfolgt anhand von 167 Unternehmen, die im amtlichen Handel an der Frankfurter Wertpapierbörse notiert waren, und erstreckt sich über einen Zeitraum von 1990 bis 1993. In diesem Zeitraum veröffentlichten die Unternehmen jeweils drei bis fünf Zwischenberichte, so dass die Gesamtstichprobe 714 Zwischenberichte umfasst. *Coenenberg/Henes* verwenden eine Ereignisperiode von 10 Tagen und eine Schätzperiode von 35 Tagen vor und nach dem Ereignistag und bereinigen die Renditen nach dem Marktmodell. Die Zwischenberichte werden mit Hilfe eines einfachen Martingale Modells und einem saisonalen Martingale Modells in positive und negative Nachrichten unterteilt. *Coenenberg/Henes* schließen alle Zwischenberichte von der Untersuchung aus, die am Ereignistag eine abnormale Rendite von mehr als plus bzw. weniger minus 20% aufweisen. Sie bestätigen ihre zuvor aufgestellte These, dass sich nach positiven (negativen) Gewinnüberraschungen positive (negative) Kursreaktionen messen lassen. Sie errechnen für das saisonale Martingale Modell bei den positiven Meldungen eine durchschnittliche Überrendite von +1,17% und bei den negativen Meldungen eine durchschnittliche Unterrendite von -1,71% am Ereignistag. Für das einfache Martingale Modell lassen sich keine signifikanten abnormalen Renditen ermitteln. *Coenenberg/Henes* unterteilen die Zwischenberichte in einem weiteren Schritt in Abhängigkeit ihrer Gewinnüberraschungen in 10 bzw. 20 Portfolios ein und zeigen dadurch, dass ein signifikanter Zusammenhang zwischen der Höhe des Prognosefehlers und der abnormalen Rendite besteht.

*Oerke (1999)* unterscheidet in einer Studie über Ad Hoc Mitteilungen am deutschen Markt insgesamt zwischen zehn Meldungsinhalten. Die Stichprobe enthält bereinigt 435 Meldungen, die vom 28.04.1995 bis zum 31.12.1996 veröffentlicht wurden, davon 203 Gewinnmeldungen, unterteilt in 85 Meldungen über Jahresabschlüsse, 79 Halbjahresberichte und 39 Quartalsberichte. Davon weisen 119 Meldungen am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf. Die Meldungen werden ex post anhand der Marktreaktion am



Ereignistag in positive und negative Nachrichten unterteilt. Die positiven (negativen) Meldungen weisen am Ereignistag eine durchschnittliche Rendite von +2,52% (-2,31%) bei den Jahresabschlüssen, +2,08% (-3,08%) bei den Halbjahresberichten und +2,68% (-9,20%) bei den Quartalsberichten auf. *Oerke* stellt fest, dass Ad Hoc Mitteilungen wichtige Informationen enthalten und Meldungen der Regelpublizität (insbesondere Quartalsberichte) einen Einfluss auf die Kursentwicklung haben, wenn diese als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht werden. Insgesamt zeigt sich bei kleineren Unternehmen eine stärkere Marktreaktion als bei großen Unternehmen.

Ebenfalls in einer Untersuchung über die Informationswirkung von Ad hoc Mitteilungen auf dem deutschen Markt zeigt *Röder (2000)*, dass bei Gewinnmeldungen im Vergleich zu Dividendenmeldungen eine geringfügig stärkere Marktreaktion zu beobachten ist. Die Stichprobe enthält insgesamt 1058 unbereinigte Meldungen unterschiedlicher Nachrichtenklassen, davon bereinigt 244 Gewinnmeldungen (als Bestandteil von Quartalsberichten), die im Zeitraum vom 01.07.1996 bis zum 30.06.1997 veröffentlicht wurden. Die abnormalen Renditen berechnet *Röder* mit Hilfe des abnormalen Performance Index API [vgl. *Ball/Brown (1968)*] in einem Zeitraum von sieben Tagen um den Veröffentlichungszeitpunkt. Ein Meldungsinhalt wird dabei ex post als positiv (negativ) eingeschätzt, wenn die Aktienrendite in diesem Zeitraum größer (kleiner) als null ist. Für positive Gewinnmeldungen ergibt sich am Ereignistag eine positive abnormale Rendite von +2,42% (124 Meldungen) und für negative Gewinnmeldungen eine negative abnormale Rendite von -2,69% (120 Meldungen). Es lassen sich bei den Gewinnmeldungen kaum Unterschiede bei im DAX/MDAX notierten Unternehmen und Nebenwerten finden. Bei Betrachtung aller Meldungsinhalte zeigen sich jedoch signifikante Unterschiede zwischen DAX/MDAX Unternehmen und Nebenwerten.

*Brown (2001)* beschäftigt sich mit den *Ausprägungen von Gewinnüberraschungen* (Earnings Surprises) in *Quartalsberichten*. Die Studie umfasst insgesamt 176.519 Quartalsberichte und erstreckt sich über einen Zeitraum von 1984 bis 1999. *Brown* bestimmt die Höhe der Gewinnüberraschungen in den Quartalsberichten mit Hilfe von Analystenschätzungen. Es zeigt sich, dass die durchschnittlichen Gewinnüberraschungen in den Quartalsberichten aus den Jahren von 1984 bis 1990 leicht negativ, aus den Jahren von 1991 bis 1993 gleich null und aus den Jahren von 1994 bis 1999 leicht positiv sind. *Brown* untersucht daraufhin die Gründe für diesen „Drift“. Eine separate Analyse der positiven und negativen

Quartalsberichte<sup>22</sup> zeigt, dass die Gewinne der positiven Quartalsberichte aus den Jahren 1984 bis 1991 den Analystenvorhersagen entsprechen und aus den Jahren 1992 bis 1999 die Analystenvorhersagen übertreffen. Die positiven Quartalsberichte aus den Jahren 1996 bis 1999 weisen eine durchschnittliche Gewinnüberraschung von einem Cent je Wertpapier aus. Bei den negativen Quartalsberichten zeigt sich 1984 noch eine durchschnittliche negative Gewinnüberraschung von -32,93 Cents je Wertpapier, während 1999 die Gewinnüberraschung genau null ist. *Brown* unterstellt, dass sich der Drift nicht durch verbesserte Vorhersagen der Analysten erklären lässt.

Die Tabelle 4-1 gibt abschließend einen Überblick über die vorgestellten Ereignisstudien.

**Tabelle 4-1: Überblick zu Ereignisstudien über Gewinnmeldungen**

<i>Studie, Untersuchungsgegenstand</i>	<i>Untersuchungszeitraum, Untersuchungsgruppe, Methodik</i>	<i>Gruppenbildung</i>	<i>Zentrale Ergebnisse</i>
Ball/Brown (1968); Jahresabschlüsse	1957-1965; 261 Firmen, NYSE; monatliche Renditen: [-6 bis +12 Monate]	2 Modelle: naives Modell und Regressionsmodell; 2 Gruppen: positiv und negativ	Vor und nach der Bekanntgabe von positiven (negativen) Jahresabschlüssen sind positive (negative) abnormale Renditen feststellbar
Beaver/Clarke/Wright (1979); Jahresabschlüsse	1965-1974; 276 Unternehmen; kumulierte monatliche Renditen: [-11 bis 0 Monate], Marktmodell	2 Modelle: Martingale mit Drift und Erwartungsmodell, dass die Marktgewinne mit einbezieht	Zusammenhang zwischen Ausmaß der Gewinnüberraschungen und der Höhe der abnormalen Renditen nachgewiesen
Patell/Wolfson (1982); Gewinn- und Dividendenmeldungen	1976, 1977, 1979; 96 Unternehmen; Intraday Kursreaktionen, Marktmodell und Marktadjustierung	2 Modelle: Einfaches Martingale Modell und ex post Modell (Marktreaktionen); 2 Gruppen: positiv und negativ	Gute Nachrichten werden vermehrt während des Börsenhandels und schlechte Nachrichten vermehrt nach Börsenschluss bekannt gegeben
Patell/Wolfson (1984); Gewinn- und Dividendenmeldungen	1976 und 1977; 96 Unternehmen, 571 Nachrichten; Intraday Kursreaktionen	Vorhersagen der Value Line Investment Survey Company zur Analyse einer fiktiven Handelsstrategie	Preisanpassungsprozess setzt sowohl bei Gewinn- als auch bei Dividendenmeldungen sehr schnell ein; nach Dividendenmeldungen zeigen sich deutlich schwächere Kursausschläge als nach Gewinnmeldungen

<sup>22</sup> D.h. Quartalsberichte, die Gewinne bzw. Verluste ausweisen.

Hagerman/Zmijewski/Shah (1984); Quartalsberichte und Jahresabschlüsse	1974-1976; 215 Unternehmen, 2593 Meldungen; Marktmodell, Interday Analyse: [-2 bis +2 Tage], Mittelwertadjustierung und ein verfeinertes Marktmodell	Einfaches Martingale Modell; 25 Portfolios in Abhängigkeit von der Höhe der Gewinnüberraschungen	Zusammenhang zwischen dem Ausmaß der Gewinnüberraschung und der Höhe der abnormalen Rendite nachgewiesen
Penman (1987); Quartalsberichte und Jahresabschlüsse	1971-1982; 2205 Unternehmen, 75.736 Meldungen; spezielles Marktmodell	2 Modelle: durchschnittliche Marktreaktion sowie Anzahl der positiven und negativen Reaktionen; 2 Gruppen: gute und schlechte Nachrichten	Gewinnmeldungen, die früh (später) veröffentlicht werden, sind überwiegend gute (schlechte) Nachrichten; montags und freitags werden mehr schlechte Nachrichten als an den anderen Wochentagen veröffentlicht
Woodruff/Senchack (1988); Quartalsberichte	Januar bis April 1980; 325 Meldungen; Intraday Kursreaktionen	Value Line Investment Survey; 5 Portfolios in Abhängigkeit von den Gewinnüberraschungen	Erste Handelsaktivität setzt sehr früh nach der Veröffentlichung der Meldungen ein; ein Großteil der Preisanpassung ist nach ein paar Stunden abgeschlossen
Damodaran (1989); Gewinn- und Dividendenmeldungen	1981-1985; 18.996 Gewinnmeldungen und 11.554 Dividendenmeldungen; Interday Analyse: [-3 bis +3 Tage], Marktmodell	Einfaches Martingale Modell; 2 Gruppen: gute und schlechte Meldungen	Freitags werden vermehrt schlechte Gewinn- und Dividendenmeldungen bekannt gegeben; negative Meldungen nur zu einem kleinen Prozentsatz für den Weekend-Effect verantwortlich
Coenenberg/Henes (1995); Zwischenberichte	1990-1993; 714 Meldungen, amtlicher Handel Frankfurt; Interday Analyse: [-10 bis +10 Tage]; Marktmodell	Einfaches Martingale und saisonales Martingale Modell; 2 Gruppen: gute und schlechte Meldungen und 10 bzw. 20 Portfolios in Abhängigkeit der Gewinnüberraschungen	Signifikanter Zusammenhang zwischen der Höhe des Prognosefehlers und der abnormalen Rendite nachgewiesen
Oerke (1999); u.a. Jahresabschlüsse, Zwischen- und Quartalsberichte	1995-1996 (1997); 203 Gewinnmeldungen; 196 Unternehmen; Interday Analyse: [-10 bis +10 Tage]; Marktmodell	Einteilung in zwei Gruppen ex post anhand der Markreaktion: gute und schlechte Meldungen	Ad Hoc Mitteilungen enthalten wichtige Informationen; Meldungen der Regelpublizität haben teilweise Einfluss auf die Aktienkursentwicklung
Röder (2000); u.a. Gewinnmeldungen	1996-1997; Interday Analyse: [-3 bis +3 Tage]; Marktadjustierung (DAX)	Einteilung in zwei Gruppen ex post anhand der Markreaktion: gute und schlechte Meldungen	Gewinnmeldungen weisen leicht stärkere Marktreaktionen als Dividendenmeldungen auf
Brown (2001); Quartalsberichte	1984-1999; 176.514 Meldungen	Analystenschätzungen zur Bestimmung der Gewinnüberraschungen verwendet	Zeitlicher Drift von negativen zu leicht positiven Gewinnüberraschungen in Quartalsberichten nachgewiesen

## 4.2 Ereignisstudien über den Post Earnings Announcement Drift (PEAD)

Der folgende Abschnitt stellt ausgewählte Ereignisstudien über den Post Earnings Announcement Drift (PEAD) vor. Der PEAD beschreibt die Tatsache, dass sich nach positiven (negativen) Gewinnüberraschungen langfristig positive (negative) abnormale Renditen messen lassen.

*Joy/Litzenberger/McEnally (1977)* untersuchen die *Kursreaktionen* in einem Zeitfenster von 13 Wochen vor bis 26 Wochen nach der *Veröffentlichung von Quartalsberichten*. Die Untersuchung erfolgt anhand von 96 an der NYSE gelisteter Unternehmen in einem Zeitraum von 1963 bis 1968. *Joy/Litzenberger/McEnally* verwenden wöchentliche Aktienkurse und bereinigen diese nach dem CAPM. Die Höhe der Gewinnüberraschungen wird mit Hilfe eines einfachen Martingale Modells und einem Martingale Modells mit Drift bestimmt. *Joy/Litzenberger/McEnally* unterscheiden zwischen neutralen, positiven und negativen Gewinnüberraschungen für Schätzfehler bis 20%, mehr als 20% und mehr als 40%. Die Ergebnisse der Studie bestätigen die Existenz des PEAD nach positiven Gewinnüberraschungen für Schätzfehler von mehr als 20% und 40%. Die Höhe des PEAD steht dabei in Relation zur Höhe des Schätzfehlers. Nach negativen Gewinnüberraschungen ist der Preisanpassungsprozess deutlich schneller abgeschlossen und der PEAD daher nicht so stark ausgeprägt. *Joy/Litzenberger/McEnally* halten abschließend fest, dass sie die den PEAD anhand ihrer Stichprobe nachweisen konnten, die Ursachen für die Existenz des PEAD aber ungeklärt bleiben.

*Watts (1978)* geht der Frage nach, ob der *PEAD* eine *Marktineffizienz* darstellt oder auf *Unvollkommenheiten im CAPM* zurückzuführen ist. Die Stichprobe enthält 73 an der NYSE gelistete Unternehmen, die im Zeitraum von Oktober 1962 bis September 1968 jeweils 24 Quartalsberichte veröffentlicht haben. Die Quartalsberichte werden in Abhängigkeit von der Gewinnüberraschung in ein positives oder negatives Portfolio eingeteilt. *Watts* bestimmt die erwarteten Ergebnisse mit Hilfe dreier unterschiedlicher Martingale Modelle mit Drift, die in Studien von *Watts (1975)* und *Griffin (1977)*, *Brown/Rozeff (1979)* sowie *Foster (1977)* entwickelt wurden. Die kumulierten wöchentlichen Aktienrenditen betrachtet *Watts* in einem Zeitraum von 25 Wochen vor bis zu 65 Wochen nach der Veröffentlichung der Quartalsberichte. Es zeigt sich bereits in den Wochen vor der Veröffentlichung der

Quartalsberichte ein signifikanter Renditeunterschied zwischen dem positiven und dem negativen Portfolio. Nach 26 bzw. 39 Wochen nach der Veröffentlichung der Quartalsberichte liegt die Differenz zwischen dem positiven und dem negativen Portfolio in Abhängigkeit vom verwendeten Martingale Modell zwischen 3% und 3,5%. *Watts* sieht die Existenz des PEAD für den Zeitraum von 1962-1965 als bestätigt an und verweist darauf, dass der PEAD eine Marktanomalie und keine Unvollkommenheit des CAPM darstellt. *Watts* unterstellt aber, dass nur professionelle Broker diese Marktunvollkommenheiten aufgrund der Transaktionskosten gewinnbringend hätten ausnutzen können.

*Bernard/Thomas (1989)* untersuchen die Gründe für die Existenz des PEAD anhand einer Stichprobe von 84.792 Quartalsberichten, die von 2649 an der NYSE/AMEX notierten Unternehmen in den Jahren 1974 bis 1986 veröffentlicht wurden. Die Quartalsberichte werden dabei anhand der Gewinnüberraschungen nach dem Verfahren der SUE in zehn Portfolios eingeteilt. Um den Size-Effect zu kontrollieren, bereinigen *Bernard/Thomas* die abnormalen Renditen mit Hilfe eines eigens für die Untersuchung zusammengestellten Indizes. Es zeigt sich nach 60 Tagen bei den abnormalen Renditen eine Differenz von +4,2% zwischen den Quartalsberichten aus dem SUE 10 (extrem positiv) und dem SUE 1 (extrem negativ). Für kleine, mittlere und große Unternehmen beträgt der Unterschied +5,3%, +4,5% bzw. +2,8%. *Bernard/Thomas* stellen fest, dass sich ein Großteil des Drifts bei großen Unternehmen in einem Zeitraum von bis zu sechs Monaten und bei kleinen Unternehmen von bis zu neun Monaten messen lässt, aber auch noch danach existent ist. *Bernard/Thomas* schlussfolgern, dass der PEAD sich nicht durch Missspezifikationen im CAPM-Modell erklären lässt. Sie vermuten, dass der PEAD auf eine verspätete Reaktion der Investoren auf die Quartalsberichte zurückzuführen ist. Die genauen Ursachen bleiben aber ungeklärt.

In einer weiteren Studie zum PEAD zeigen *Bernard/Thomas (1990)*, dass Wertpapierkurse nicht vollständig die Verbundwirkungen von aktuellen und zukünftigen Gewinnen in Quartalsberichten widerspiegeln. Die Studie basiert auf derselben Stichprobe und Methodik wie aus der Studie von 1989. Zunächst bestätigen *Bernard/Thomas* die Existenz des bereits in der Literatur dokumentierten Effekts, dass die Gewinnüberraschung in einem Quartalsbericht, ausgehend von  $Q_0$ , positiv mit den Gewinnüberraschungen der drei folgenden Quartalsberichte ( $Q_{+1}$ ,  $Q_{+2}$  und  $Q_{+3}$ ) sowie negativ mit der Gewinnüberraschung des folgenden vierten Quartalsberichts ( $Q_{+4}$ ) korreliert sind [vgl. *Foster (1977)*, *Griffin (1977)* und *Brown/Rozeff (1979)*]. Die Ergebnisse der Studie belegen außerdem, dass sich die

Kursreaktionen an den Veröffentlichungsterminen der folgenden vier Quartalsberichte vorhersagen lassen. Basierend auf einer Zero Investment Strategie, in der Wertpapiere des Portfolios SUE 10 (extrem positive Quartalsberichte) als Long-Position und Wertpapiere des Portfolios SUE 1 (extrem negative Quartalsberichte) als Short-Position gehalten werden, lassen sich in einem Dreitagesintervall an den Veröffentlichungsterminen der vier folgenden Quartalsberichte ( $Q_{+1}$ ,  $Q_{+2}$ ,  $Q_{+3}$  und  $Q_{+4}$ ) abnormale Renditen von +1,32%, +0,70%, +0,04% bzw. -0,66% erzielen. Diese abnormalen Renditen erklären zwischen 23% und 31% des gesamten PEAD, obwohl sie nur 5% der Handelstage ausmachen. Es zeigt sich weiterhin, dass die abnormalen Renditen bei kleinen und mittleren Unternehmen deutlich höhere Werte als bei großen Unternehmen annehmen. Als wesentliches empirisches Ergebnis ihrer Studie halten *Bernard/Thomas* fest, dass Investoren zukünftige Quartalsergebnisse mittels eines naiven Random Walk Modells schätzen, obwohl bekannt ist, dass zwischen aktuellen und zukünftigen Gewinnen in Quartalsberichten Korrelationen existieren. Auch wenn die Ergebnisse der Studie zumindest einen Teil der Ursachen des PEAD erklären können, bemerken *Bernard/Thomas*, dass die weiteren Ursachen für die Existenz des PEAD ungeklärt bleiben und dass die Ergebnisse der Studie mehr Fragen aufwerfen als lösen.

*Bhushan (1994)* versucht die von *Foster/Olsen/Shevlin (1984)* und *Bernard/Thomas (1989/90)* dokumentierte *Relation* des *Size-Effect* zum PEAD mit Hilfe von Transaktionskosten zu erklären. Der Untersuchung von *Bhushan* liegt die Annahme zu Grunde, dass die Transaktionskosten bei großen Unternehmen geringer als bei kleinen Unternehmen sind. Die Größen Aktienkurs und Handelsvolumen stehen dabei stellvertretend für die Transaktionskosten. Während der Aktienkurs dabei als inverse Größe die direkten Kosten darstellt, spiegelt das Handelsvolumen als inverse Größe die indirekten Kosten wider. *Bhushan* greift auf dieselbe Datenbasis wie *Bernard/Thomas (1990)* zurück. *Bhushan* teilt zunächst die Quartalsberichte in Abhängigkeit ihrer Ergebnisüberraschungen nach dem Verfahren der SUE in zehn Portfolios ein und berechnet anschließend die kumulierten abnormalen Renditen für einen Zeitraum von drei Quartalen bzw. neun Monaten nach Veröffentlichung der Quartalsberichte. Es zeigt sich dabei, dass Unternehmen mit extremen Gewinnüberraschungen den stärksten Drift aufweisen und dass der PEAD im umgekehrten Verhältnis zum Aktienkurs steht. Mittels einer Regressionsanalyse analysiert *Bhushan* die genauen Zusammenhänge zwischen dem PEAD, der Größe, den Aktienkursen und den Handelsvolumina der Unternehmen sowie den Analystenschätzungen. Der PEAD stellt dabei die abhängige Variable und die restlichen Größen die unabhängigen Variablen dar. Die

Ergebnisse der Regressionsanalyse unterstützen die Hypothese von *Bhushan*, dass der Size-Effect beim PEAD durch die Existenz von Transaktionskosten verursacht wird, da nur der Aktienkurs und die Handelsvolumina als erklärende Variablen für den PEAD Signifikanz aufweisen. *Bhushan* hält abschließend fest, dass Transaktionskosten ein entscheidender Faktor für die Effizienz von Kapitalmärkten sind.

Im Gegensatz zu *Bernard/Thomas (1990)* und *Rendleman/Jones/Latané (1987)* unterstellen *Ball/Bartov (1996)*, dass sich Investoren sehr wohl über die *Korrelationen* von *Gewinnüberraschungen in Quartalsberichten* bewusst sind und aktuellen Gewinne nicht mit Hilfe eines naiven Erwartungsmodells schätzen. Die Stichprobe basiert auf derselben Datenbasis, die *Bernard/Thomas (1990)* in ihrer Studie verwendet hatten. Zur Überprüfung ihrer Hypothesen setzen *Ball/Bartov* ein Regressionsmodell ein, bei der die kumulierte abnormale Rendite in der Ereignisperiode die abhängige und die SUEs der vergangenen vier Quartalsberichte die unabhängigen Variablen darstellen. Dadurch soll herausgefunden werden, inwieweit die Investoren die Informationen der letzten vier Quartalsberichte zur Schätzung der aktuellen Gewinne mit einbeziehen. *Ball/Bartov* zeigen, dass die kumulierten abnormalen Renditen<sup>23</sup> in Abhängigkeit zu den Gewinnen aus den letzten vier Quartalsberichten stehen. Als wichtigste Erkenntnisse ihrer Studie halten *Ball/Bartov* fest, dass Investoren kein naives Erwartungsmodell zur Schätzung der Quartalsgewinne verwenden, sondern sich der Korrelationen der Gewinnüberraschungen in Quartalsberichten bewusst sind und diese Erkenntnis auch ausnutzen, aber das Ausmaß der Korrelationen unterschätzen.

*Hew/Skerratt/Strong/Walker (1996)* untersuchen, ob sich der PEAD auch auf dem britischen Markt nachweisen lässt. Die Studie basiert auf einer Stichprobe von 1442 Halbjahresberichten und Jahresabschlüssen, die in den Jahren von 1989 bis 1992 von insgesamt 206 Unternehmen veröffentlicht wurden. *Hew/Skerratt/Strong/Walker* verwenden kumulierte tägliche Renditen und bereinigen diese mit Hilfe eines eigens für die Untersuchung erstellten Portfolioindexes. Die Halbjahresberichte und Jahresabschlüsse werden in Abhängigkeit der Gewinnüberraschung nach dem Verfahren der SUE in fünf Portfolios unterteilt. Portfolio eins enthält dabei sehr schlechte Nachrichten (very bad news) und Portfolio fünf sehr gute

---

<sup>23</sup> Dies gilt für die sowohl vor als auch nach der Veröffentlichung der Quartalsberichte gemessenen abnormalen Renditen.

Nachrichten (very good news). Die Gewinnüberraschungen werden mit Hilfe einer leicht abgeänderten Form des Foster-Modells [vgl. *Foster (1977)*] bestimmt. Die Ergebnisse der Studie scheinen die Existenz des PEAD auch für den britischen Markt zu bestätigen. Die Differenz zwischen dem Portfolio fünf und eins beträgt +1,3% für einen Zeitraum von zehn Tagen, +2,6% für einen Zeitraum von 60 Tagen, +4,3% für einen Zeitraum von 120 Tagen und +7,3% für einen Zeitraum von 180 Tagen nach der Veröffentlichung der Halbjahresberichte und Jahresabschlüsse. Eine genauere Untersuchung des PEAD zeigt jedoch, dass der PEAD nur für kleine Unternehmen nachzuweisen ist, für große Unternehmen hingegen nicht. Bei mittelgroßen Unternehmen zeigt sich kein einheitliches Ergebnis.

Die nachstehende Tabelle gibt eine Übersicht über die vorgestellten Studien.

**Tabelle 4-2: Übersicht zu Ereignisstudien über den PEAD**

<i>Studie, Untersuchungsgegenstand</i>	<i>Untersuchungszeitraum, Untersuchungsgruppe, Methodik</i>	<i>Gruppenbildung</i>	<i>Zentrale Ergebnisse</i>
Joy/Litzenberger/McEnally (1977); Jahresabschlüsse und Quartalsberichte	1963-1968; 96 Unternehmen, NYSE; wöchentliche abnormale Renditen: [-13 bis +26 Wochen], CAPM	2 Modelle: einfaches Martingale Modell und Martingale Modell mit Drift; 3 Gruppen: neutral, günstig und ungünstig (für Schätzfehler bis 20%, mehr als 20% und mehr als 40%)	PEAD konnte nachgewiesen werden; die Ursachen den PEAD bleiben ungeklärt
Watts (1978); Quartalsberichte	1962-1968; 73 Unternehmen; wöchentliche abnormale Renditen: [-25 bis +65 Wochen]	3 verschiedene Martingale Modelle mit Drift; 2 Portfolios: positiv und negativ	Existenz des PEAD für den Zeitraum von 1962-1965 bestätigt; PEAD stellt eine Marktanomalie und keine Unvollkommenheit des CAPM dar
Bernard/Thomas (1989); Quartalsberichte	1974-1986; 84.792 Meldungen, NYSE/AMEX; tägliche abnormale Renditen: [-60 bis +480 Tage]	Nach dem Verfahren der SUE in 10 verschiedene Portfolios unterteilt	Existenz des PEAD bestätigt; PEAD lässt sich nicht durch Missspezifikationen im CAPM-Modell erklären
Bernard/Thomas (1990); Quartalsberichte	1974-1986; 2649 Firmen, bis zu 85.753 Meldungen, tägliche abnormale Renditen, 8 Quartale (bis zu 720 Tage)	Nach dem Verfahren der SUE in 10 verschiedene Portfolios unterteilt	Investoren schätzen zukünftige Quartalsergebnisse mittels eines naiven Random Walk Modells; Ergebnisse können zum Teil die Ursachen des PEAD erklären
Bhushan (1994); Quartalsberichte	1974-1986; 2462 Firmen, 85.056 Meldungen, 3 Quartale (270 Tage)	Nach dem Verfahren der SUE in 10 verschiedene Portfolios unterteilt	Unternehmen mit extremen Gewinnüberraschungen weisen den stärksten Drift auf; Ausmaß des PEAD steht im umgekehrten Verhältnis zum Aktienkurs



Ball/Bartov (1996); Quartalsberichte	1974-1986, 70.728 Quartalsberichte, NYSE/AMEX; 4 Quartale vor Veröffentlichung der Quartalsberichte	Nach dem Verfahren der SUE in 10 verschiedene Portfolios unterteilt	Investoren verwenden kein naives Erwartungsmodell zur Schätzung der Quartalsgewinne; Investoren sind sich der Korrelationen von Gewinnüberraschungen bewußt; Investoren nutzen diese Erkenntnisse auch aus, aber unterschätzen das Ausmaß der Korrelationen
Hew/Skeratt/Strong/Walker (1996); Halbjahresberichte und Jahresabschlüsse	1989-1992; 206 Unternehmen, 1442 Meldungen, Londoner Börse; tägliche abnormale Renditen: [-60 bis +240 Tage]	Leicht verändertes Foster-Modell; nach dem Verfahren der SUE in 5 verschiedene Portfolios unterteilt	Die Existenz des PEAD für kleine Unternehmen auf dem britischen Markt bestätigt, für große Unternehmen nicht

### 4.3 Ereignisstudien über Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen

Der folgende Abschnitt gibt eine Übersicht über Ereignisstudien, die sich mit Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen befassen.

*Fama/Fisher/Jensen/Roll (1969)* analysieren den *Preisanpassungsprozess* von *Aktienkursen auf neue Informationen* anhand von *Aktiensplitts* und *Dividendenmeldungen*. *Fama/Fisher/Jensen/Roll* zeigen in ihrer Studie, dass zwischen *Dividendenmeldungen* und *Aktiensplitts* *Verbundwirkungen* bestehen. Die Untersuchung erfolgt anhand von 940 *Aktiensplitts* an der NYSE in den Jahren von 1927 bis 1959. Die monatlichen abnormalen Renditen ermitteln *Fama/Fisher/Jensen/Roll* mit Hilfe des Marktmodells und betrachten diese über einen Zeitraum von 30 Monaten um den Ereignismonat. Sie unterteilen die Stichprobe in zwei Gruppen. Die erste Gruppe enthält Unternehmen, die ihre Dividende gesteigert haben und die zweite Gruppe Unternehmen, die ihre Dividende gesenkt haben. *Fama/Fisher/Jensen/Roll* zeigen, dass Unternehmen, die ihre Dividende gesteigert haben, eine bessere Performance nach dem *Aktiensplitt* aufweisen. Sie unterstellen dennoch, dass die Hypothese der halbstrengen Informationseffizienz Gültigkeit besitzt, da eine auf den Erkenntnissen basierende Handelsstrategie keine Gewinne erzielen würde.

*Aharony/Swary (1980)* greifen die von *Pettit (1972/76)* und *Watts (1973/76)* geführte Diskussion um den *Informationsgehalt* von *Dividendenmeldungen* auf. Die Untersuchung basiert auf einer Stichprobe von *Dividenden-* und *Gewinnmeldungen*, die in den Jahren von 1963 bis 1976 von insgesamt 149 Unternehmen veröffentlicht wurden. Die

Dividendenmeldungen werden mit Hilfe eines einfachen Martingale Modells in günstig (favorable), neutral und ungünstig (unfavorable) unterteilt<sup>24</sup> und danach, ob diese vor oder nach Quartalsberichten veröffentlicht wurden. *Aharony/Swary* verwenden tägliche, nach dem Marktmodell, bereinigte Renditen. Die Ergebnisse der Studien zeigen zum einen, dass am Ereignistag der Preisanpassungsprozess abgeschlossen zu sein scheint. *Aharony/Swary* unterstützen deshalb die These der halbstrengen Informationseffizienz. Zum anderen unterscheiden sich die Kursreaktionen auf die Gewinn- und Dividendenmeldungen nur geringfügig, d.h. die Höhe der Kursreaktionen ist unabhängig davon, welche Meldung zuerst veröffentlicht wurde. *Aharony/Swary* kommen daher zu dem Ergebnis, dass Dividendenmeldungen eigenständige Informationen beinhalten.

*Asquith/Mullins* (1983) analysieren die Auswirkungen von unerwarteten Dividendenzahlungen auf das Vermögen der Aktienbesitzer. Die Stichprobe umfasst 160 an der NYSE und ASE notierte Unternehmen, die entweder ihre erste Dividende in der Firmengeschichte zahlen oder diese nach einer mindestens 10jährigen Pause wieder einführen. Die Studie erstreckt sich über einen Zeitraum von 1963 bis 1980. *Asquith/Mullins* verwenden tägliche Renditen, die mit Hilfe eines eigens für die Untersuchung entwickelten Portfolio-Indexes bereinigt werden. Die in einem Zweitagesintervall um den Ereignistag (Tag  $t_{-1}$  bis Tag  $t_0$ ) kumulierte abnormale Rendite beträgt durchschnittlich +3,7%. Befinden sich in einer Periode von 10 Tagen um den Ereignistag herum (keine) Quartalsmeldungen, liegt die abnormale Rendite bei (+4,7%) +2,5%. Werden weitere Meldungen in dieser Periode veröffentlicht, zeigt sich eine abnormale Rendite von nur +1,6%. *Asquith/Mullins* stellen zunächst fest, dass Dividendenmeldungen als positive Meldungen anzusehen sind und einzigartige wertvolle Informationen für Investoren beinhalten. Sie zeigen mit Hilfe einer Regressionsanalyse, dass eine signifikant positive Beziehung zwischen der Höhe der Dividenden und der Höhe der abnormalen Renditen am Ereignistag besteht. Die Ergebnisse unterstützen die These der halbstrengen Informationseffizienz, da die Reaktion am Ereignistag abgeschlossen zu sein scheint.

*Grinblatt/Masulis/Titman* (1984) beschäftigen sich mit der Frage, welche Kursreaktionen sich vor und nach der Veröffentlichung von Meldungen über *Stock Dividenden* und *Stock Splits*

---

<sup>24</sup> Und mit Hilfe eines modifizierten Erwartungsmodells von *Lintner*. Die Ergebnisse beider Modelle unterscheiden sich aber nicht.

messen lassen. In die Analyse sind 340 Unternehmen aufgenommen, die in den Jahren von 1967 bis 1976 insgesamt 1762 Meldungen über Stock Dividenden und Stock Splits veröffentlicht haben. *Grinblatt/Masulis/Titman* unterscheiden in ihrer Studie u.a. zwischen einer Gesamtstichprobe, einer Stichprobe mit „reinen“ Ereignissen, bei denen sich keine weiteren Meldungen in einer dreitägigen Periode um den Ereignistag befinden und einer Stichprobe mit „reinen“ Ereignissen, bei der die Unternehmen zusätzlich in den letzten drei Jahren keine Dividende ausgezahlt haben. *Grinblatt/Masulis/Titman* verwenden tägliche unbereinigte Renditen. Es zeigt sich, dass die durchschnittlichen Kursreaktionen auf die Stock Dividenden und Stock Splits in einer Zweitagesperiode um den Ereignistag mit +4,90% bzw. +3,03% deutlich positiv sind. Insgesamt 74,2% aller Meldungen weisen am Ereignistag eine positive Rendite auf. *Grinblatt/Masulis/Titman* halten fest, dass diese positiven Kursreaktionen nicht durch andere gleichzeitig veröffentlichte Meldungen verursacht wurden, da die Stichprobe der „reinen“ Ereignisse eine fast identische Rendite wie die Gesamtstichprobe aufweist. Meldungen über Stock Dividenden und Stock Splits beinhalten somit eigenständige Informationen.

*Kane/Lee/Marcus (1984)* untersuchen, ob es zwischen Gewinn- und Dividendenmeldungen einen *Bestätigungseffekt* (Corroboration Effect) gibt. Die Stichprobe enthält 352 Beobachtungen von gleichzeitig, d.h. in einem Zeitfenster von zehn Tagen, veröffentlichten Gewinn- und Dividendenmeldungen, die zwischen 1979 und 1981 publiziert wurden. Um herauszufinden, ob Investoren die beiden Meldungen in Relation zueinander auswerten, werden die kumulierten abnormalen Renditen für einen Zeitraum von 10 Tagen vor der ersten Meldung bis zu 10 Tagen nach der zweiten Meldung berechnet. Dabei spielt es keine Rolle, welche Meldung zuerst veröffentlicht wurde. Die abnormalen Renditen werden mit Hilfe des CAPM bereinigt. Die Dividendenmeldungen werden mit Hilfe eines saisonalen Martingale Modells in positiv, neutral und negativ und die Gewinnmeldungen mit Hilfe des Foster-Modells [vgl. *Foster (1977)*] in positiv und negativ unterteilt. Mit Hilfe eines Regressionsmodells bestätigen *Kane/Lee/Marcus* zunächst, dass Gewinn- und Dividendenüberraschungen unabhängig von der jeweils anderen Meldung abnormale Renditen verursachen können. *Kane/Lee/Marcus* zeigen anschließend mittels eines verfeinerten Regressionsmodells mit Dummyvariablen, die für die unterschiedlichen Ausprägungen der Dividenden- und Gewinnüberraschungen stehen, dass statistisch signifikante Wechselwirkungen zwischen den Meldungen bestehen. Die größte Aussagekraft besitzt dabei die Dummyvariable (++), bei der Gewinn- und Dividendenüberraschungen

positiv ausfallen. Lediglich die Dummyvariable (+-) (Gewinnüberraschung positiv, Dividendenüberraschung negativ) weist keine Signifikanz auf. Aufgrund der Ergebnisse ihrer Studie sehen *Kane/Lee/Marcus* die Hypothese einer Wechselwirkung zwischen Gewinn- und Dividendenmeldungen als bestätigt an. Die Höhe der abnormalen Renditen nach der Veröffentlichung von Gewinn- und Dividendenmeldungen hängen danach vom Inhalt der jeweils anderen Meldung ab.

*Hoskin/Hughes/Ricks* (1986) untersuchen den *zusätzlichen Informationsgehalt* von *Unternehmensmeldungen*, die innerhalb einer Zweitagesperiode nach der Bekanntgabe des Jahresabschlusses veröffentlicht wurden. Die Stichprobe umfasst insgesamt 676 Jahresberichte und erstreckt sich über einen Zeitraum von 1979 bis 1981. Mit Hilfe von Analystenschätzungen und eines Martingale Modells werden die Gewinnüberraschungen in den Jahresabschlüssen bestimmt. Die weiteren Unternehmensmeldungen werden zunächst in Abhängigkeit des Informationsgehalts in 24 verschiedene Klassen und anschließend in die Kategorien gut, neutral und schlecht unterteilt. Mittels eines Regressionsmodells analysieren *Hoskin/Hughes/Ricks* die Wechselwirkungen zwischen der Höhe der kumulierten abnormalen Rendite um den Ereignistag, den Gewinnüberraschungen der Jahresabschlüsse und den weiteren Unternehmensmeldungen. Es zeigt sich, dass Meldungen, die Informationen über weitere Gewinnkomponenten enthalten, Meldungen über Dividendenerhöhungen und Meldungen, die Zukunftsprognosen von Vorstandsmitgliedern enthalten, einen zusätzlichen Informationswert zu den Jahresabschlüssen besitzen. *Hoskin/Hughes/Ricks* halten weiterhin fest, dass Meldungen über Stock Splits keinen zusätzlichen Informationswert besitzen.

*Healy/Palepu* (1990) gehen der Frage nach, ob es *Verbundwirkungen* zwischen *Kapitalerhöhungen* und *Unternehmensgewinnen* sowie *Kapitalerhöhungen* und *Analystenschätzungen* gibt. Speziell untersuchen *Healy/Palepu*, ob Unternehmen vor oder nach Kapitalerhöhungen negative Gewinnüberraschungen ausweisen und Analysten die Prognosen nach unten korrigieren. Die Stichprobe umfasst 93 an der NYSE und AMEX gelistete Unternehmen. Diese werden in einem Zeitfenster von 850 Tagen vor bis zu 600 Tagen nach dem Veröffentlichungstag der Kapitalerhöhungen betrachtet. Als Analystenschätzungen verwenden *Healy/Palepu* die Prognosen des Value Line Investment Survey. Es zeigt sich zunächst, dass 85% der Meldungen über Kapitalerhöhungen eine negative abnormale Rendite am Ereignistag aufweisen. Als Ergebnisse ihrer Studie halten *Healy/Palepu* fest, dass vor oder nach Kapitalerhöhungen weder die Unternehmensgewinne

auffällig oft revidiert werden noch die Analysten die Erwartungen auffällig oft nach unten korrigieren. *Healy/Palepu* kommen zu dem Ergebnis, dass Kapitalerhöhungen keine Informationen über zukünftige negative Gewinnüberraschungen übermitteln.

*Jain (1992)* untersucht, ob ein *Zusammenhang* zwischen der *Höhe der abnormalen Renditen* von *Kapitalerhöhungen* und den *Schätzungen von Analysten* besteht. Die Untersuchung von *Jain* umfasst 269 Kapitalerhöhungen, die in den Jahren 1979 bis 1983 von 160 Industrieunternehmen durchgeführt wurden. *Jain* verwendet tägliche Renditen, die nach dem Marktmodell bereinigt werden. Die Analystenschätzungen werden dem IBES Tape (Institutional Brokers Estimate System) entnommen. Die Ergebnisse der Studie zeigen zunächst, dass die durchschnittliche Kursreaktion auf die Meldungen über Kapitalerhöhungen mit  $-2,89\%$  (von Tag  $t_{-2}$  bis Tag  $t_0$  kumulierte abnormale Rendite) negativ ist. In der Periode von Tag  $t_{-120}$  bis Tag  $t_{-3}$  beträgt die durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite  $+17,72\%$ . Mit Hilfe einer Regressionsanalyse zeigt *Jain*, dass zwischen den Analystenschätzungen und den abnormalen Renditen der Periode von Tag  $t_{-2}$  bis Tag  $t_0$ , den abnormalen Renditen der Periode Tag  $t_{-32}$  bis Tag  $t_{-3}$  und den abnormalen Renditen in der Periode von Tag  $t_{+61}$  bis Tag  $t_{+90}$  signifikante Verbundwirkungen bestehen. *Jain* sieht aufgrund der Ergebnisse die Gültigkeit der *Earnings Information Hypothesis* bestätigt, die besagt, dass Kapitalerhöhungen Signale über die Gewinnsituation von Unternehmen transportieren [vgl. *Myers/Maljuf (1984)* und *Miller/Rock (1985)*].

*Loderer/Mauer (1992)* beschäftigen sich mit der Frage, ob zwischen *Dividendenmeldungen* und *Kapitalerhöhungen* *Verbundwirkungen* bestehen. Speziell untersuchen *Loderer/Mauer* dabei, ob Manager durch zeitlich geschicktes Platzieren der Dividendenmeldungen höhere Emissionspreise bei Kapitalerhöhungen erzielen können und wie die Kursreaktionen auf die Meldungen ausfallen. Die Untersuchung erfolgt anhand einer Stichprobe von 350 an der NYSE/AMEX gelisteter Unternehmen, die zwischen 1973 bis 1984 insgesamt 450 Kapitalerhöhungen durchgeführt haben. Die Berechnung der täglichen abnormalen Renditen erfolgt mit Hilfe des Marktmodells. *Loderer/Mauer* stellen zunächst fest, dass sich die Dividendenpolitik von Unternehmen, die Kapitalerhöhungen durchführen, und von Unternehmen, die keine Kapitalerhöhungen durchführen, nicht unterscheidet. Es zeigt sich, dass Unternehmen die Ankündigungen über Kapitalerhöhungen häufig zeitlich nach der Bekanntgabe von Dividendenzahlungen platzieren. *Loderer/Mauer* verweisen aber darauf, dass sich dadurch keine offensichtlichen Vorteile für die Unternehmen ergeben. So scheinen

Dividendenentscheidungen weder mögliche Bewertungsunsicherheiten seitens der Investoren zu beseitigen noch den negativen Ankündigungseffekt von Meldungen über Kapitalerhöhungen zu reduzieren. Auch fallen die Kursreaktionen auf Ankündigungen über Kapitalerhöhungen nicht negativer aus, falls diese nicht sofort nach der Veröffentlichung von Dividendenmeldungen bekannt gegeben wurden. *Loderer/Mauer* merken weiterhin an, dass die negativen Kursreaktionen auf Meldungen über Kapitalerhöhungen bei Dividenden zahlenden Unternehmen stärker ausfallen als bei nicht Dividenden zahlende Unternehmen. Die Ergebnisse der Studie von *Loderer/Mauer* zeigen, dass nur sehr schwache Verbundwirkungen zwischen Dividendenmeldungen und Kapitalerhöhungen bestehen.

Die folgende Tabelle stellt die Methoden und die Ergebnisse der empirischen Studien über die Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen dar.

**Tabelle 4-3: Überblick zu Studien über Verbundwirkungen von Unternehmensmeldungen**

<i>Studie, Untersuchungsgegenstand</i>	<i>Untersuchungszeitraum, Untersuchungsgruppe, Methodik</i>	<i>Gruppenbildung</i>	<i>Zentrale Ergebnisse</i>
Fama/Fisher/Jensen/Roll (1969); Dividendenmeldungen und Aktiensplits	1927-1959; 940 Aktiensplits, NYSE; monatliche abnormale Renditen: [-30 bis +30 Monate], Marktmodell	2 Gruppen: Unternehmen, die ihre Dividenden gesteigert und Unternehmen, die ihre Dividenden gesenkt haben	Zwischen Dividendenmeldungen und Aktiensplits bestehen Verbundwirkungen; die Hypothese der halbstrengen Informations-effizienz besitzt Gültigkeit
Aharony/Swary (1980); Dividenden- und Gewinnmeldungen	1963-1976; 149 Unternehmen, NYSE; tägliche abnormale Renditen: [-10 bis +10 Tage], Marktmodell	2 Modelle: einfaches Martingale Modell und leicht verändertes Lintner-Modell; 3 Kategorien: günstig, neutral und ungünstig; Unterscheidung, ob Gewinnmeldung vor oder nach Dividendenmeldung veröffentlicht wurde	Am Ereignistag scheint der Preisanpassungsprozess abgeschlossen zu sein; Dividendenmeldungen beinhalten eigenständige Informationen
Asquith/Mullins (1983); Dividendenmeldungen und weitere Nachrichten	1963-1980; 160 Unternehmen, NYSE/AMEX; tägliche abnormale Renditen, spezielles Index-Modell	Keine Gruppenbildung	Dividendenmeldungen sind als positive Meldungen anzusehen und beinhalten einzigartige Informationen für Investoren; Ergebnisse unterstützen die These der halbstrengen Informations-effizienz
Grinblatt/Masulis/Titman (1984); Stock Dividenden und Stock Splits	1967-1976; 340 Unternehmen, NYSE/AMEX; kumulierte tägliche Renditen	Unterteilung der Stichprobe in mehrere Klassen in Abhängigkeit von der Veröffentlichung anderer Meldungen	Kursreaktionen auf Stock Dividenden und Stock Splits sind deutlich positiv; Meldungen über Stock Dividenden und Stock Splits beinhalten eigenständige Informationen

Kane/Lee/Marcus (1984); Gewinn- und Dividendenmeldungen	1979-1981; 352 Beobachtungen; kumulierte abnormale Renditen: [-10 Tage vor erster Meldung bis +10 Tage nach zweiter Meldung], CAPM	Unterteilung der Dividenden mit Hilfe eines saisonalen Martingale Modells in 2 Gruppen: positiv und negativ; Unterteilung der Gewinnmeldungen mit Hilfe des Foster-Modells in 3 Gruppen: positiv, neutral und negativ	Zwischen Gewinn- und Dividendenmeldungen existieren Verbundwirkungen; die Höhe der abnormalen Renditen nach der Veröffentlichung von Gewinn- und Dividendenmeldungen hängen vom Inhalt der jeweils anderen Meldung ab
Hoskin/Hughes/Ricks (1986); Jahresabschlüsse und sonstige Unternehmensmeldungen	1979-1981; 676 Jahresabschlüsse, NYSE/AMEX; tägliche kumulierte abnormale Renditen: [Tag 0 bis Tag +2], spezielles Index-Modell	Gewinnüberraschungen in den Jahresabschlüssen werden mit Hilfe von Analystenschätzungen und eines Martingale Modells bestimmt	Ein Teil der sonstigen Unternehmensmeldungen besitzt einen zusätzlichen Informationsmehrwert
Healy/Palepu (1990); Kapitalerhöhungen, Gewinne und Analystenschätzungen	93 Unternehmen, NYSE/AMEX, tägliche abnormale Renditen: [-850 bis +600Tage]	Analystenschätzungen sind dem Value Line Investment Survey entnommen	Vor oder nach Kapitalerhöhungen werden weder die Unternehmensgewinne auffällig oft revidiert noch korrigieren die Analysten auffällig oft ihre Prognosen nach unten; Kapitalerhöhungen übermitteln keine Informationen über zukünftige negative Gewinnüberraschungen
Jain (1992); Kapitalerhöhungen und Analystenschätzungen	1979-1983; 160 Industrieunternehmen, 269 Kapitalerhöhungen; tägliche kumulierte abnormale Renditen: [-120 bis + 120 Tage], Marktmodell	Analystenschätzungen sind dem IBES Tape entnommen	Zwischen Analystenschätzungen und den Kursreaktionen auf Kapitalerhöhungen bestehen Verbundwirkungen; Bestätigung der <i>Earnings Information Hypothesis</i>
Loderer/Mauer (1992); Dividendenmeldungen und Kapitalerhöhungen	1973-1984; 350 Unternehmen, NYSE/AMEX; 450 Kapitalerhöhungen; tägliche abnormale Renditen: [-30 bis +30 Tage], Marktmodell	Einteilung der Dividenden mit Hilfe eines Martingale Modells in 3 Gruppen: erhöhte, unveränderte und reduzierte Dividenden	Es bestehen nur schwache Verbundwirkungen zwischen Dividendenmeldungen und Kapitalerhöhungen

## 4.4 Zusammenfassung der Ergebnisse

Die zentralen Ergebnisse der vorgestellten Studien sehen wie folgt aus:

- Quartalsberichte und Jahresabschlüsse besitzen einen Informationsgehalt
- Es besteht ein Zusammenhang zwischen der Höhe der Gewinnüberraschungen in Ergebnismeldungen und der Höhe der abnormalen Rendite
- Negative Nachrichten werden vermehrt nach Börsenschluss und positive Nachrichten vermehrt während des Börsenhandels veröffentlicht
- Montags und freitags werden vermehrt negative Nachrichten veröffentlicht
- Der Preisanpassungsprozess auf Gewinn- und Dividendenmeldungen setzt schnell ein

- Nach der Veröffentlichung von positiven (negativen) Gewinnmeldungen lassen sich in einem Zeitraum von bis zu neun Monaten positive (negative) Kursentwicklungen der Aktienkurse beobachten; dieser Effekt wird als Post Earnings Announcement Drift (PEAD) bezeichnet
- Unternehmen mit extremen Gewinnüberraschungen weisen den stärksten Post Earnings Announcement Drift auf
- Die genauen Ursachen für die Existenz des Post Earnings Announcement Drift sind ungeklärt
- Meldungen über Dividenden und Stock Splits besitzen eigenständige Informationen
- Zwischen Gewinn- und Dividendenmeldungen existieren Verbundwirkungen
- Kapitalerhöhungen übermitteln keine Informationen über zukünftige negative Gewinnüberraschungen
- Zusätzlich zu Jahresabschlüssen veröffentlichte Unternehmensmeldungen besitzen zum Teil einen Informationsgehalt
- Zwischen Dividendenmeldungen und Kapitalerhöhungen existieren nur sehr schwache Verbundwirkungen



## 5 Empirische Untersuchung

### 5.1 Darstellung der Stichprobe

#### 5.1.1 Datenbasis

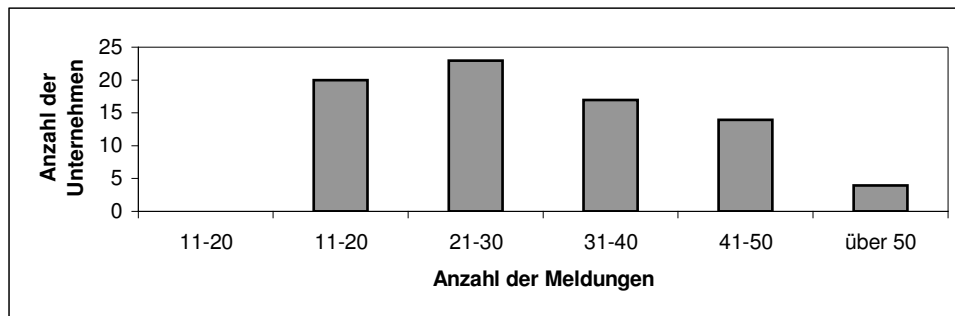
Die empirische Untersuchung erstreckt sich über einen Zeitraum vom 01.01.2000 bis zum 30.06.2001. Gegenstand der empirischen Untersuchung sind die Unternehmensnachrichten von Unternehmen, die ihre Aktien im ersten Halbjahr 2000 als Erstemissionen an der Deutschen Börse am Marktsegment Neuer Markt [vgl. zum NEMAX (Neuer Markt Index) *Steiner/Bruns (2002), S. 220*] notieren ließen. Insgesamt erfüllten 81 Unternehmen diese Anforderungen. Drei Unternehmen wurden nachträglich aus der Stichprobe ausgeschlossen, da sie ein Doppellisting an der amerikanischen Technologiebörse NASDAQ anstrebten oder dort bereits gelistet waren. Die Kursdaten der 78 verbleibenden Unternehmen sind der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung* entnommen. Es handelt sich dabei um die Tagesschlusskurse des Parketthandels an der Frankfurter Börse. Die Auswahl der Unternehmen wurde so getroffen, dass:

- alle Unternehmen derselben Publizitätspflicht unterlagen,
- die Aktienkurse nicht durch ausländische Wertpapierbörsen bestimmt wurden,
- es keine Verzerrungen durch den Size-Effect gibt, da alle Unternehmen am selben Marktsegment gelistet waren und
- speziell das Verhalten privater Anleger untersucht werden konnte, da diese verstärkt auf dem Marktsegment Neuer Markt aktiv waren.

Die Stichprobe umfasst alle Nachrichten, die die Unternehmen innerhalb eines Jahres nach der Emission am Neuen Markt veröffentlichten. Die Unternehmensmeldungen sind der *Frankfurter Allgemeinen Zeitung*, den Internet-Seiten der Unternehmen und den Internet-Seiten der DGAP (Deutsche Gesellschaft für Ad Hoc Publizität) entnommen. Für die Gesamtanalyse stehen unbereinigt insgesamt 2405 Unternehmensmeldungen zur Verfügung, die sich in 858 Ad Hoc Mitteilungen, 1395 Pressemitteilungen und 152 sonstige Nachrichten unterteilen. Die Stichprobe ist dabei bereits um solche Meldungen bereinigt, denen innerhalb weniger Minuten Korrekturmeldungen folgten.

Die Verteilung der veröffentlichten Meldungen sieht wie folgt aus:

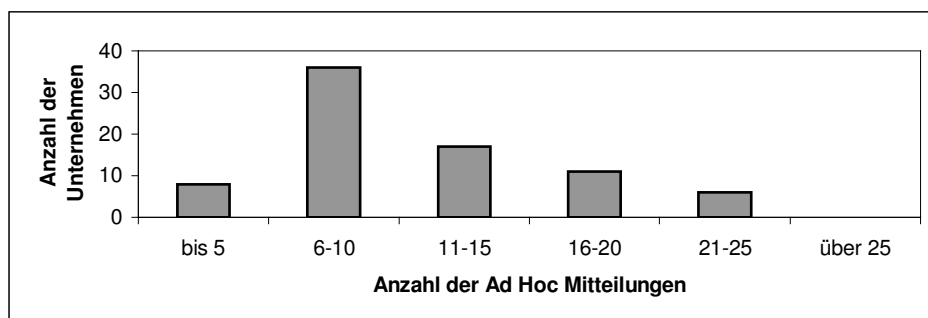
**Abbildung 5-1: Verteilung der Meldungen**



Alle Unternehmen haben in ihrem ersten Börsenjahr mindestens 11 Unternehmensmeldungen publiziert. Über die Hälfte der Unternehmen haben zwischen 21 und 40 Unternehmensmeldungen veröffentlicht und vier Unternehmen haben mehr als 50 Unternehmensmeldungen herausgegeben.

Eine separate Betrachtung der Ad Hoc Mitteilungen ergibt folgendes Bild:

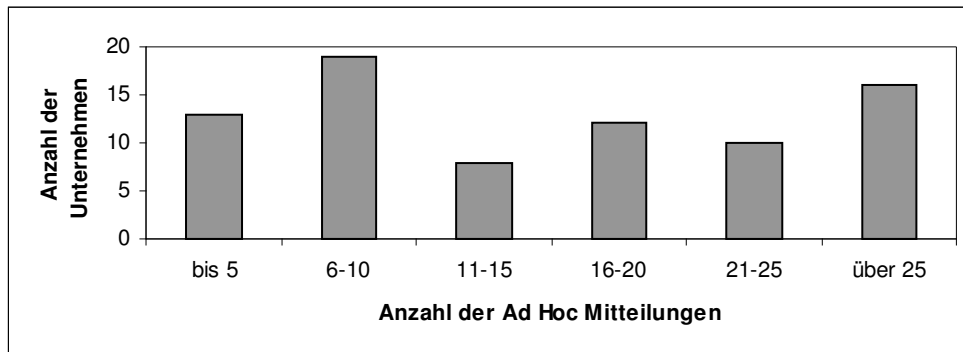
**Abbildung 5-2: Verteilung der Ad Hoc Mitteilungen**



Es zeigt sich, dass ungefähr die Hälfte aller Unternehmen zwischen 6 bis 10 Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht hat. Acht Unternehmen haben nur bis zu fünf Ad Hoc Mitteilungen und sechs Unternehmen 21 bis 25 Ad Hoc Mitteilungen binnen Jahresfrist publiziert.

Die Pressemitteilungen sind wie folgt verteilt:

**Abbildung 5-3: Verteilung der Pressemitteilungen**



Bei den Pressemitteilungen ergibt sich eine andere Verteilung als bei den Ad Hoc Mitteilungen. Lediglich 10,26% der Unternehmen haben 11 bis 15 Pressemitteilungen herausgegeben, während 41,03% der Unternehmen nur bis zu 10 Pressemitteilungen und 20,51% der Unternehmen über 25 Pressemitteilungen veröffentlicht haben. Diese Verteilung lässt den Schluss zu, dass viele der Unternehmen wenig und wenige der Unternehmen viel PR-Arbeit betrieben haben.

### **5.1.2 Das Marktsegment Neuer Markt der Deutschen Börse AG**

Analog zur 1971 gegründeten NASDAQ (National Association of Security Dealers Automated Quotation System) in den USA führte die Deutsche Börse AG am 10. März 1997 ein neues Börsensegment, den Neuen Markt, ein. Der Neue Markt stellte in erster Linie eine Präsentationsplattform für junge innovative Unternehmen dar, die zum weiteren Wachstum Kapital benötigten. Da sich die Fremdkapitalbeschaffung für solche Unternehmen als schwierig gestaltete, bot der Neue Markt privaten und institutionellen Investoren die Möglichkeit sich direkt in Form von Eigenkapital an den Unternehmen zu beteiligen [vgl. Gerke (1999), S. 204]. Das hohe Risiko für die Investoren sollte mit der Chance auf eine überdurchschnittliche Rendite ausgeglichen werden. Für den Neuen Markt galten bestimmte Zulassungsvoraussetzungen, welche die Liquidität, Transparenz und Emissionsauflagen betrafen. Diese Regelungen waren für den Neuen Markt strenger als für die anderen Marktsegmente. Erfüllte ein Unternehmen diese Voraussetzungen, konnte es eine Zulassung beantragen [vgl. Gerke (1999), S. 204f.].

Zum 01.01.2000 waren am Neuen Markt bei einem Indexstand von 4572,18 Punkten 201 Unternehmen gelistet, die eine Börsenkapitalisierung von 111,276 Milliarden Euro aufwiesen. Die internationalen Aktienmärkte befanden sich zu diesem Zeitpunkt in einer starken Hausse, die im März 2000 ihren Höhepunkt fand. Am dritten Geburtstag des Neuen Markts schloss der Nemax-All-Share-Performance Index auf seinem historischen Allzeithoch von 8546,19 Punkten bei einer Marktkapitalisierung von 234,25 Milliarden Euro der zu diesem Zeitpunkt 229 gelisteten Unternehmen. Bis dahin war jede Neuemission zigfach überzeichnet und die Anleger brachten besonders den an den Neuen Märkten<sup>25</sup> notierten Unternehmen sehr viel Vertrauen entgegen.

Am 11. März 2000 begann jedoch eine lang anhaltende Baisse an den internationalen Aktienmärkten und damit die Talfahrt des Neuen Marktes. Zum 30.06.2001, dem Ende des Untersuchungszeitraums dieser Arbeit, lag der Nemax-All-Share-Performance Index bei 1503,47 Punkten. Am 24. September 2002 erreichte der Nemax-All-Share-Performance Index mit 370,89 Punkten seinen historischen Tiefststand. Am Neuen Markt waren zu diesem Zeitpunkt zwar 264 Unternehmen gelistet, die Marktkapitalisierung der gelisteten Unternehmen lag aber nur noch bei 29,36 Milliarden Euro.

Als Gründe für den Absturz des einst hochgelobten Marktsegments sind zum einen die übertriebene Kurshausse und die daraus resultierenden Überbewertungen der Unternehmen zu nennen. Zum anderen spielen aber auch „hausgemachte“ Probleme eine Rolle. So verfehlten immer mehr Unternehmen ihre beim Börsengang gemachten Prognosen, es wurden zu viele nicht börsenreife Unternehmen an den Markt gebracht und es kam zum bewussten Veröffentlichen von Falschmeldungen seitens der Unternehmen. Die Folge war, dass der Neue Markt durch Skandale und Insolvenzen<sup>26</sup> diskreditiert und das Vertrauen bei den Investoren vollständig verspielt war. Deshalb beschloss die Deutsche Börse am 26. September 2002 einen radikalen Umbau der Aktienmarktsegmente und damit die Liquidierung des Marktsegments Neuer Markt. An seine Stelle trat am 24.03.2003 der TecDAX, der einen Auswahlindex der 30 größten Technologiewerte darstellt, die im Amtlichen Markt oder im

---

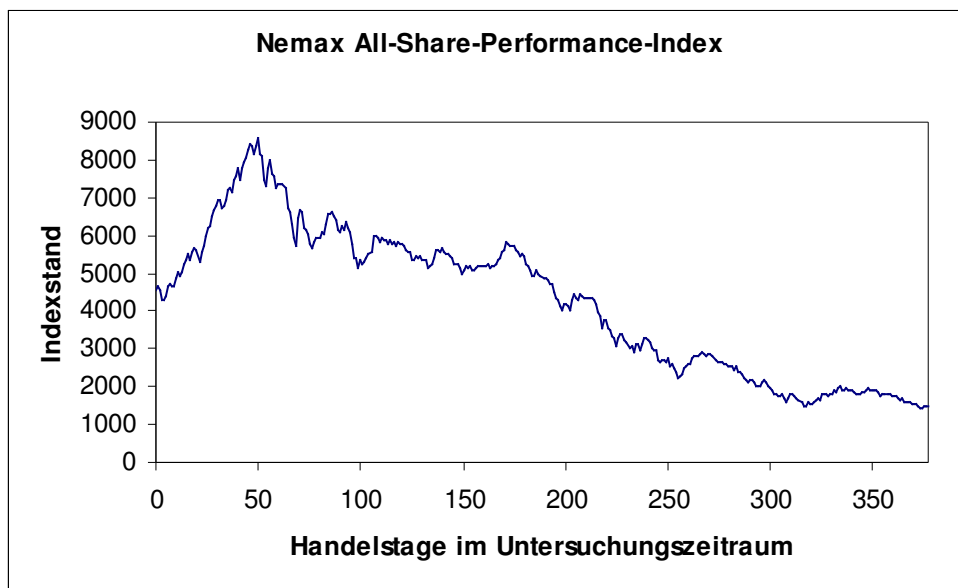
<sup>25</sup> Neben dem Neuen Markt in Deutschland waren dies die amerikanische Technologiebörse NASDAQ, die EASDAQ (Brüssel), der AIM (London), der Nouveau Marché (Paris), der Nuevo Mercado (Madrid) und der Nuovo Mercato (Mailand).

<sup>26</sup> Bereits im September 2000 beantragte das Telekom-Unternehmen Gigabell als erste Neue Markt Firma Insolvenz.

Geregelten Markt an der Frankfurter Wertpapierbörse zugelassen sind. Er soll den Technologiewerten wieder die Chance bieten, mehr Aufmerksamkeit durch die Investoren zu bekommen.

Die Abbildung 5-4 enthält die Kursreihe des Nemax-All-Share-Performance Index im Betrachtungszeitraum der empirischen Untersuchung vom 1. Januar 2000 bis zum 30. Juni 2001.

**Abbildung 5-4: Nemax-All-Share-Performance-Index im Untersuchungszeitraum**



### 5.1.3 Segmentierung der Unternehmensmeldungen

Die Unternehmensmeldungen aus der Stichprobe sind zur weiteren Analyse entsprechend ihrer Inhalte in verschiedene Nachrichtengruppen eingeteilt. Diese sind:

- Gewinnmeldungen
- Kooperationen
- Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen
- Mergers&Acquisitions
- Personalveränderungen
- Kapitalmaßnahmen
- Ausübung des Greenshoe's

- Verlängerung der Lock up Frist
- Aktienrückkauf
- Mehrfachinhalte
- Information
- Sonstiges

In der Klasse *Gewinnmeldungen* sind alle 3-Monats-Quartalsberichte, Halbjahresberichte, 9-Monats-Quartalsberichte und Jahresabschlüsse sowie Nachrichten über Veränderungen der Planzahlen enthalten. In einem Jahresabschluss oder Zwischenbericht werden üblicherweise Angaben zum Umsatz, Ergebnis, zu Dividendenzahlungen und Auftragseingängen gemacht. Gemäß der Publizitätspflicht sind alle am geregelten Markt notierten Unternehmen verpflichtet in 3-Monatsabständen Quartalsberichte herauszugeben. Bei Unternehmensmeldungen, die Veränderungen der Planzahlen beinhalten, handelt es sich um Anhebungen oder Reduzierungen der Planzahlen. Die Gewinnmeldungen sind in Abhängigkeit von der Höhe der Gewinnüberraschungen zusätzlich in die Kategorien *sehr positiv*, *positiv*, *neutral*, *negativ* und *sehr negativ* unterteilt. Die Höhe der Gewinnüberraschungen werden mit Hilfe der Unternehmensprognosen berechnet [vgl. zur Vorgehensweise Abschnitt 3.1.3]. Lagen keine Unternehmensprognosen vor, wurden die zuletzt veröffentlichten Analystenschätzungen herangezogen. Als *sehr positiv* bzw. *positiv* gelten Meldungen, die die Erwartungen im Gewinn um mind. 15% bzw. 5% übertroffen bzw. erhöht haben und ein positives EBIT ausweisen. Als *sehr negativ* bzw. *negativ* gelten Meldungen, die die Erwartungen im Gewinn um mind. 15% bzw. 5% verfehlt bzw. reduziert haben. Alle weiteren Gewinnmeldungen werden als neutral eingestuft. Unternehmensmeldungen, die über die Ankündigung von Allianzen, wie Vertriebskooperationen oder Joint Ventures, berichten, sind in der Klasse *Kooperationen* vertreten. Im Zuge solcher Kooperationen werden häufig gemeinsame Tochtergesellschaften gegründet. Kooperationen dienen üblicherweise der Ausnutzung gemeinsamer Interessen. Die Klasse *Mergers&Acquisitions* enthält alle Nachrichten über den Kauf von Firmenbeteiligungen, Unternehmensübernahmen und Fusionen. Unter *Auftragseingänge* sind alle Meldungen erfasst, die Informationen über neue bzw. unerwartete Auftragseingänge oder Etatgewinne und den Erwerb oder Verkauf von Rechten und Lizenzen beinhalten.<sup>27</sup> Nachrichten über *Personalveränderungen* beziehen sich auf personelle Veränderungen im Vorstand, im Aufsichtsrat oder anderen wichtigen Positionen im

---

<sup>27</sup> Z.B. Rechte an Filmen oder Lizenzen für Technologien.

Unternehmen. Dabei handelt es sich sowohl um subjektiv positive Meldungen wie die Schaffung neuer Mitarbeiterstellen, als auch um subjektiv negative Meldungen wie der Tod eines Managers. Die Klasse *Kapitalmaßnahmen* beinhaltet alle Meldungen, die sich mit Kapitalerhöhungen bzw. -herabsetzungen, Aktiensplitts, Stock Options Programmen und Umplatzierungen von Aktien befassen. Dabei sind sowohl Nachrichten über Beschlüsse der Hauptversammlungen als auch über die Ausübung der Kapitalmaßnahmen enthalten. Alle Nachrichten über den Greenshoe sind in der Klasse *Ausübung des Greenshoe's* vertreten. Der Greenshoe wird in der Regel aus dem Aktienbestand der Altaktionäre zur Verfügung gestellt und bei Bedarf durch die emissionsbegleitende Bank auf dem Kapitalmarkt verkauft. Bei Meldungen über die *Verlängerung der Lock up Frist* handelt es sich um Ankündigungen seitens der Altaktionäre, ihre Anteile am Unternehmen über die gesetzliche oder angekündigte Frist hinaus zu halten. In die Nachrichtengruppe *Aktienrückkauf* fallen alle Bekanntmachungen seitens des Unternehmens, der Mitglieder des Vorstands oder der Mitglieder des Aufsichtsrats, Unternehmensanteile vom Markt zu kaufen. In der Klasse *Mehrfachinhalte* sind alle Meldungen erfasst, die mind. zwei verschiedene Nachrichteninhalte aufweisen. Außerdem enthält die Klasse alle Meldungen, die am selben Tag veröffentlicht wurden und unterschiedliche Nachrichteninhalte aufweisen. Die Klasse *Information* beinhaltet alle Nachrichten, die zu Informationszwecken im Rahmen der freiwilligen PR-Arbeit veröffentlicht wurden wie z.B. Nachrichten über die Lage des Unternehmens, Tochtergesellschaften und Kunden, den Aufbau neuer Vertriebswege oder die Präsentation bzw. die Einführung neuer Produkte. Weiterhin enthält die Klasse *Information* alle Meldungen, deren Inhalte bereits in einer vorangegangenen Meldung veröffentlicht wurden und daher bekannt sind. Unter *Sonstiges* sind alle Nachrichten zusammengefasst, die keiner der bisher angeführten Klassen zugeordnet werden konnten. Dies sind Unternehmensmeldungen über gerichtliche Beschlüsse, die Veränderung der Geschäftsstruktur, die Gründung neuer Niederlassungen oder eigener Tochtergesellschaften, die Errichtung neuer Betriebsstätten, die Erweiterung der Produktionskapazitäten, die Aufnahme neuer Börsennotierungen oder das Auflegen eines firmeneigenen Fonds.

#### **5.1.4 Bereinigung der Stichprobe**

Aus der Stichprobe sind solche Unternehmensmeldungen ausgeschlossen, die die Ergebnisse der empirischen Untersuchung verfälschen können. Dies sind:

- *confounding events* (überlappende Ereignisse)
- Meldungen, die in der Ereignisperiode *extreme Kursreaktionen* aufweisen und
- Meldungen, die in den *ersten 10 Tagen nach der Aktienemission* veröffentlicht wurden

Von *confounding events* (überlappenden Ereignissen) wird gesprochen, falls in der Ereignisperiode zwei oder mehr Unternehmensmeldungen veröffentlicht werden [vgl. Röder (1999), S. 33ff.]. Dadurch, dass sich die Meldungen überlappen, können die abnormalen Renditen „verschmutzt“ werden und die Preiseffekte der Unternehmensmeldungen nicht mehr eindeutig bestimmt werden. Die Stichprobe ist deshalb um Meldungen bereinigt, bei denen in einer Ein-Tagesperiode um den Ereignistag eine weitere Meldung veröffentlicht wurde. Insgesamt sind 384 Unternehmensmeldungen, davon 290 Pressemitteilungen mit dem Nachrichteninhalt *Information*, wegen überlappender Ereignisse aus der Stichprobe eliminiert worden.

Ein weiteres Problem, das zur Verfälschung der Ergebnisse in Ereignisstudien führt, sind *extreme Kursreaktionen*, die in der Ereignisperiode auftreten. Von der Stichprobe sind deshalb alle Unternehmensmeldungen ausgeschlossen, die vor oder nach dem Veröffentlichungstag an mindestens einem Tag in der Ereignisperiode eine abnormale Rendite von mehr als +25% oder weniger als -25% aufweisen. Derartige extreme Kursreaktionen, die nicht am Ereignistag selber auftreten, sind in der Regel auf andere, in der Ereignisperiode veröffentlichte Nachrichten, zurückzuführen. Insgesamt wurden 29 Unternehmensmeldungen wegen extremer Kursreaktionen aus der Stichprobe entfernt.

Da sich in den *ersten Tagen nach der Erstemission* an einer Aktienbörse bei allen Wertpapieren eine erhöhte Handelsaktivität und starke Kursschwankungen beobachten lassen, die auf das Finden eines „fairen“ Preises durch den Markt zurückzuführen sind, können die Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen in diesem Zeitraum nicht eindeutig bestimmt werden. Die Stichprobe ist deshalb um 74 Unternehmensmeldungen bereinigt, die in den ersten zehn Tagen nach der Emission der Wertpapiere veröffentlicht wurden.

Abzüglich weiterer 119 Unternehmensmeldungen, die als *Mehrfachmeldungen*, d.h. Unternehmensmeldungen aus derselben Nachrichtenklasse, die an einem Tag veröffentlicht



wurden<sup>28</sup> und 17 Unternehmensmeldungen, die in die Klasse der *Mehrfachinhalte* eingehen, verbleiben 1782 Unternehmensmeldungen in der Stichprobe.

Die Tabelle 5-1 gibt einen Überblick über die Bereinigung der Stichprobe.

**Tabelle 5-1: Bereinigung der Stichprobe**

<i>Art der Bereinigung</i>	<i>Alle Meldungen</i>	<i>Ad Hoc Mitteilungen</i>	<i>Pressemitteilungen und sonstige Meldungen</i>
Ausgangsstichprobe	2405	858	1547
überlappende Ereignisse	-384	-59	-325
Veröffentlichung in den ersten zehn Tagen nach dem IPO	-74	-13	-61
extreme Kursreaktionen in der Ereignisperiode	-29	-11	-18
Summe	-487	-83	-404
Mehrfachmeldungen	-119	-7	-112
Mehrfachinhalte	-17	-1	-16
Verbliebene Stichprobe	1782	767	1015

## 5.2 Hypothesen und Methodik der Ereignisstudie

### 5.2.1 Wirkungshypothesen und Gruppenbildung

Die zentrale Fragestellung der Arbeit ist, ob Anleger die finanzielle Situation eines Unternehmens bei der Bewertung von Unternehmensmeldungen mit berücksichtigen. Die finanzielle Situation eines Unternehmens wird mit Hilfe der Überraschungsmomente in den Gewinnmeldungen bestimmt.<sup>29</sup> In der empirischen Untersuchung wird untersucht, ob es einen Zusammenhang zwischen den Überraschungsmomenten in Gewinnmeldungen und den Kursreaktionen auf nachfolgende Unternehmensmeldungen gibt. Es soll herausgefunden werden, ob positive bzw. negative Unternehmenszahlen einen Einfluss auf das Verhalten der Anleger haben und wie die Anleger auf Unternehmensmeldungen reagieren. Zeigen sich bei Unternehmen, die sich in einer guten finanziellen Situation und bei Unternehmen, die sich in einer schlechten finanziellen Situation befinden, bei Unternehmensmeldungen mit gleichen

<sup>28</sup> So z.B. wenn ein Unternehmen drei Pressemitteilungen mit dem Inhalt Information an einem Tag veröffentlicht hat. Derartige Meldungen sind in der empirischen Untersuchung als eine Nachricht in der Nachrichtenklasse Information erfasst.

<sup>29</sup> Verbessert sich die aktuelle Finanzlage eines Unternehmens, so ist die Unternehmenssituation als positiv anzusehen. Verschlechtert sich die aktuelle Finanzlage eines Unternehmens, so ist die Unternehmenssituation als negativ anzusehen.

Nachrichteninhalten deutliche Renditeunterschiede, so berücksichtigen Anleger die finanzielle Situation des jeweiligen Unternehmens bei der Bewertung der Unternehmensmeldungen mit. Empirische Studien auf dem amerikanischen Markt konnten zeigen [vgl. Abschnitt 4.3], dass Verbundwirkungen zwischen Gewinnmeldungen und Dividendenmeldungen bestehen [vgl. *Kane/Lee/Marcus (1984)*]. Studien über den PEAD [vgl. Abschnitt 4.2] zeigen außerdem, dass die Aktienkursreihen nach positiven und negativen Gewinnüberraschungen in einem Zeitraum von bis zu neun Monaten unterschiedlich verlaufen [vgl. *Joy/Litzenberger/McEnally (1977)* und *Bernard/Thomas (1989)*].

Die Vorgehensweise zur Untersuchung der eingangs vorgestellten Fragestellung sieht wie folgt aus: Die Unternehmensmeldungen werden zunächst entsprechend ihrer Inhalte in verschiedene Nachrichtenklassen [vgl. Abschnitt 5.1.3] eingeteilt. Anschließend werden die Unternehmen in Abhängigkeit ihrer Unternehmenssituation drei verschiedenen Gruppen [UE1, UE2 oder UE3 (UE = unexpected earnings bzw. unerwartete Gewinne)] zugeordnet. Die Gruppe UE1 enthält Unternehmen, die sich in einer positiven finanziellen Situation befinden und die Gruppe UE3 Unternehmen, die sich in einer negativen finanziellen Situation befinden. In der Gruppe UE2 sind alle weiteren Unternehmen erfasst. Ein Unternehmen befindet sich in einer positiven (negativen) Situation, falls die Unternehmensgewinne um mind. 15% über (unter) den Unternehmensprognosen bzw. den Analystenschätzungen, bezogen auf das Gesamtjahr, liegen [vgl. zur Berechnung Abschnitt 3.1.3, Gleichungen G-3.2 und G-3.3]. Liegen die Unternehmensgewinne im Rahmen der Erwartungen, befindet sich ein Unternehmen in einer normalen finanziellen Situation (Gruppe UE2). Die Unternehmenssituation wird nach jeder Veröffentlichung einer Gewinnmeldung neu überprüft. Die Kursreaktionen und Volumina der drei Gruppen werden anschließend miteinander verglichen, um festzustellen, ob die Reaktionen in den Gruppen unterschiedlich ausfallen. Das Anlegerverhalten soll dabei anhand folgender Hypothesen beurteilt werden:

Hypothese 1:

Es lassen sich unterschiedliche Kursreaktionen auf die Unternehmensmeldungen in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 beobachten.

Unter *Unternehmensmeldungen* werden alle veröffentlichten Meldungen, unabhängig ihrer Nachrichteninhalte, verstanden. Generell liegt hier die Vermutung nahe, dass Unternehmensmeldungen aus der Gruppe UE1 überwiegend positiv, Unternehmensmeldungen

aus der Gruppe UE2 neutral und Unternehmensmeldungen aus der Gruppe UE3 überwiegend negativ vom Markt aufgenommen werden.

Hypothese 2:

Neutrale Gewinnmeldungen werden in der Gruppe UE1 positiv und in der Gruppe UE3 negativ vom Markt aufgenommen. In der Gruppe UE2 werden neutrale Gewinnmeldungen neutral von den Anlegern bewertet.

Bei *neutralen Gewinnmeldungen* handelt es sich um 3-Monats-Quartalsberichte, Halbjahresberichte, 9-Monats-Quartalsberichte und Jahresabschlüsse, die im Rahmen der erwarteten Zahlen liegen [vgl. Abschnitt 5.1.3]. Bei der Hypothese 2 wird unterstellt, dass die Anleger neutrale Gewinnmeldungen von Unternehmen aus der Gruppe UE1 (UE3) positiv (negativ) bewerten, da sich die Unternehmen in einer guten (schlechten) finanziellen Situation befinden. Weiterhin unterstellt die Hypothese 2, dass die Kursreaktionen auf neutrale Gewinnmeldungen, die von Unternehmen aus der Gruppe UE2 veröffentlicht werden, neutral ausfallen.

Hypothese 3:

Sehr positive und positive Gewinnmeldungen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv vom Markt aufgenommen.

Bei *sehr positiven und positiven Gewinnmeldungen* handelt es sich um Meldungen über 3-Monats-Quartalsberichte, Halbjahresberichte, 9-Monats-Quartalsberichte, Jahresabschlüsse und Anhebungen der Planzahlen, die die Erwartungen im Gewinn um mind. 15% bzw. 5% übertroffen haben [vgl. Abschnitt 5.1.3]. Dadurch, dass es sich um objektiv positive Nachrichten handelt, ist anzunehmen, dass die Kursreaktionen auf die Meldungen in allen drei Gruppen positiv ausfallen.

Hypothese 4:

Sehr negative und negative Gewinnmeldungen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 negativ vom Markt aufgenommen.

Bei *sehr negativen* und *negativen Gewinnmeldungen* handelt es sich um Meldungen über 3-Monats-Quartalsberichte, Halbjahresberichte, 9-Monats-Quartalsberichte, Jahresabschlüsse und Reduzierungen der Planzahlen, die die Erwartungen im Gewinn um mind. 15% bzw. 5% verfehlt haben [vgl. Abschnitt 5.1.3]. Die Hypothese 4 unterstellt, dass sich in allen drei Untergruppen negative Kursreaktionen nach der Veröffentlichung der Gewinnmeldungen messen lassen.

Hypothese 5:

Kooperationen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen.

Meldungen über *Kooperationen* beinhalten die Ankündigungen von Allianzen, wie Vertriebskooperationen oder Joint Ventures [vgl. Abschnitt 5.1.3]. Die Hypothese 5 unterstellt, dass die Kursreaktionen auf Meldungen über Kooperationen in allen drei Gruppen positiv ausfallen. Dabei liegt die Überlegung zu Grunde, dass sich Kooperationen positiv auf die Situation eines Unternehmens auswirken.

Hypothese 6:

Auftragseingänge werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen.

Unter *Auftragseingänge* sind Meldungen über neue bzw. unerwartete Auftragseingänge oder Etatgewinne erfasst [vgl. Abschnitt 5.1.3]. Die Hypothese 6 unterstellt, dass sich in allen drei Gruppen positive Kursreaktionen auf die Meldungen über Auftragseingänge zeigen, da Auftragseingänge die Unternehmenssituation verbessern.

Hypothese 7:

Unternehmensmeldungen über *Mergers&Acquisitions* werden in der Gruppe UE1 positiv, in der Gruppe UE2 neutral und in der Gruppe UE3 negativ bewertet.

Unternehmensmeldungen über *Mergers&Acquisitions* beinhalten Nachrichten über den Kauf von Firmenbeteiligungen, über Unternehmensübernahmen sowie Fusionen [vgl. Abschnitt 5.1.3]. Bei der Hypothese 7 wird angenommen, dass Anleger derartige Meldungen positiv

(negativ) bewerten, wenn sie von Unternehmen veröffentlicht werden, die sich in einer guten (schlechten) Unternehmenssituation befinden. Es wird dabei unterstellt, dass sich die Akquisitionen positiv auf die finanzielle Situation der Unternehmen aus der Gruppe UE1 und negativ auf die finanzielle Situation der Unternehmen aus der Gruppe UE3 auswirken. Bei Unternehmen aus der Gruppe UE2 wird unterstellt, dass die Akquisitionen neutral von den Anlegern aufgenommen werden.

Hypothese 8:

Personalveränderungen werden in der Gruppe UE1 negativ, in der Gruppe UE2 neutral und in der Gruppe UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen.

*Personalveränderungen* können personelle Veränderungen im Vorstand, im Aufsichtsrat oder anderen wichtigen Positionen im Unternehmen sein [vgl. Abschnitt 5.1.3]. Die Hypothese 8 unterstellt, dass Personalveränderungen in der Gruppe UE1 (UE3) als negatives (positives) Signal interpretiert werden. Dabei wird angenommen, dass die Anleger mit dem personellen Wechsel eine Verschlechterung (Verbesserung) der Unternehmenssituation in der Zukunft verbinden. Bei einem Unternehmen aus der Gruppe UE2 reagieren die Anleger indifferent.

## 5.2.2 Methodik der empirischen Untersuchung

In der vorliegenden Ereignisstudie wird eine *Ereignisperiode* von drei Tagen und eine *Schätzperiode*, die zeitlich nach der Ereignisperiode liegt, von 50 Tagen verwendet [vgl. Abschnitt 3.1.1]. Die *abnormalen Renditen* sind mit Hilfe der einfachen Marktadjustierung ( $\beta=1$ )<sup>30</sup> auf Basis des Nemax-All-Share-Performance Index und die *Volumina* mit Hilfe der Mittelwertadjustierung bereinigt [vgl. zur Vorgehensweise Abschnitt 3.2.2 und Abschnitt 3.5]. Als *Signifikanztests* werden bei den abnormalen und kumulierten abnormalen Renditen das aktienspezifische Testverfahren sowie der Corrado-Rangsummentest und bei den abnormalen Volumina der Corrado-Rangsummentest eingesetzt [vgl. Abschnitt 3.3.2 und Abschnitt 3.3.3].<sup>31</sup> Um die abnormale Rendite am Ereignistag und die kumulierte abnormale

<sup>30</sup> In dieser Arbeit wird das Modell der Marktbereinigung verwendet, da es bei fallenden Märkten richtig spezifiziert ist [vgl. Klein/Rosenfeld (1987)].

<sup>31</sup> Mit Hilfe der Signifikanztests wird überprüft, ob die abnormalen Renditen signifikant von null und die Volumina signifikant vom Mittelwert verschieden sind.

Rendite am Tag  $\tau_{+3}$  der drei Untergruppen (UE1, UE2 und UE3) auf Verschiedenheit zu testen, wird der Wilcoxon-Rangsummen-Test eingesetzt [vgl. Abschnitt 3.4]. Die *Gewinnüberraschungen* werden mit Hilfe der Unternehmensprognosen oder Analystenschätzungen berechnet [vgl. Abschnitt 3.1.3].

Die Ergebnisse der Ereignisstudie sind in den folgenden Abschnitten dargestellt. Die Auswertung der Nachrichtenklassen enthält jeweils die abnormalen Renditen, die kumulierten abnormalen Renditen und die Umsatzfaktoren an den Tagen in der Ereignisperiode. Bei einigen großen Nachrichtenklassen erfolgt zusätzlich eine Analyse der Unternehmensmeldungen getrennt nach der Marktreaktion am Ereignistag. Außerdem wurde bei einigen Nachrichtenklassen eine separate Analyse der *Ad Hoc Mitteilungen* durchgeführt. Der Vorteil von Ad Hoc Mitteilungen im Vergleich zu Pressemitteilungen und sonstigen Meldungen ist, dass der Ereigniszeitpunkt genau bestimmt werden kann, da Ad Hoc Mitteilungen immer zusammen mit dem Datum und der genauen Uhrzeit veröffentlicht werden.

## **5.3 Ereignisstudie: Auswertung aller Unternehmensmeldungen**

### **5.3.1 Gesamtanalyse der Unternehmensmeldungen**

Der folgende Abschnitt stellt zunächst die Ergebnisse der Gesamtauswertung aller Unternehmensmeldungen, unterteilt nach Nachrichtenklassen, vor [vgl. zur Einteilung der Nachrichtenklassen Abschnitt 5.1.3]. Im dann folgenden Teilabschnitt sind die Ergebnisse einer separaten Analyse der Ad Hoc Mitteilungen dargestellt. Danach schließt sich eine differenzierte Auswertung der Unternehmensmeldungen, unterteilt nach den Marktreaktionen am Ereignistag, an. Die Tabelle 5-2 zeigt zunächst die Gesamtauswertung.

**Tabelle 5-2: Gesamtüberblick unterteilt nach Nachrichtenklassen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Alle Unternehmensmeldungen (N=1782)</b>								53,37%	43,04%
AR in %	-0,05	0,16	0,21	<u>0,76</u>	<u>-0,30</u>	-0,14	-0,01		
CAR in %	-0,05	0,11	0,32	1,08	0,78	0,65	0,64		
UF	1,26	<u>1,25</u>	<u>1,25</u>	<u>1,81</u>	<u>1,43</u>	<u>1,31</u>	<u>1,28</u>		
<b>sehr negative Gewinnmeldungen (N=45)</b>								11,11%	100,00%
AR in %	-0,71	-1,41	-1,28	<u>-16,85</u>	<u>-3,13</u>	-1,51	-0,22		
CAR in %	-0,71	-2,11	-3,39	-20,24	-23,37	-24,88	<u>-25,11</u>		
UF	<u>1,08</u>	<u>0,91</u>	0,96	<u>4,26</u>	<u>2,65</u>	<u>1,76</u>	<u>2,08</u>		
<b>negative Gewinnmeldungen (N=24)</b>								8,33%	70,83%
AR in %	-0,49	1,53	0,54	<u>-9,51</u>	<u>-3,78</u>	-1,07	1,37		
CAR in %	-0,49	1,04	1,58	-7,93	-11,71	-12,77	<u>-11,40</u>		
UF	0,78	1,12	1,37	<u>4,14</u>	<u>2,47</u>	<u>2,00</u>	1,91		
<b>neutrale Gewinnmeldungen (N=234)</b>								51,28%	81,62%
AR in %	-0,08	0,06	<u>0,57</u>	1,07	<u>-1,54</u>	<u>-1,37</u>	-0,08		
CAR in %	-0,08	-0,02	0,54	1,61	0,07	-1,29	-1,38		
UF	1,31	1,19	<u>1,38</u>	<u>2,38</u>	<u>1,79</u>	<u>1,48</u>	<u>1,28</u>		
<b>positive Gewinnmeldungen (N=30)</b>								80,00%	76,67%
AR in %	0,50	-0,19	1,76	<u>7,71</u>	2,21	0,01	-0,97		
CAR in %	0,50	0,31	2,07	9,77	11,99	12,00	<u>11,03</u>		
UF	1,77	1,31	1,66	<u>4,34</u>	<u>2,90</u>	2,06	1,55		
<b>sehr positive Gewinnmeldungen (N=21)</b>								80,95%	90,48%
AR in %	0,72	-1,10	2,78	<u>9,55</u>	-0,33	2,12	-0,68		
CAR in %	0,72	-0,37	2,41	11,96	11,63	13,75	<u>13,07</u>		
UF	1,23	1,01	1,11	<u>2,95</u>	<u>2,06</u>	2,38	1,25		
<b>Kooperationen (N=272)</b>								61,40%	32,72%
AR in %	<u>-0,60</u>	0,01	0,11	<u>2,25</u>	0,37	0,41	-0,17		
CAR in %	-0,60	-0,59	-0,47	1,78	2,14	2,56	<u>2,38</u>		
UF	<u>1,35</u>	<u>1,40</u>	<u>1,34</u>	<u>1,82</u>	<u>1,47</u>	<u>1,32</u>	<u>1,29</u>		
<b>Auftragseingang (N=174)</b>								70,69%	48,85%
AR in %	-0,28	0,02	-0,05	<u>3,23</u>	-0,56	0,50	-0,10		
CAR in %	-0,28	-0,26	-0,30	2,93	2,37	2,87	<u>2,77</u>		
UF	1,18	<u>1,26</u>	1,15	<u>1,94</u>	<u>1,19</u>	1,28	<u>1,40</u>		
<b>Mergers&amp;Acquisitions (N=163)</b>								59,51%	87,73%
AR in %	-0,10	<u>0,86</u>	0,78	<u>1,25</u>	0,74	-0,07	-0,20		
CAR in %	-0,10	0,75	1,53	2,79	3,53	3,46	<u>3,26</u>		
UF	1,15	1,26	1,23	<u>1,54</u>	<u>1,37</u>	1,18	1,20		
<b>Personalveränderungen (N=103)</b>								49,51%	38,83%
AR in %	-0,44	0,71	-0,73	0,20	0,23	0,51	0,29		
CAR in %	-0,44	0,27	-0,46	-0,26	-0,03	0,48	0,78		
UF	1,23	1,33	1,33	1,31	1,33	1,25	<u>1,38</u>		
<b>Information (N=511)</b>								45,21%	7,24%
AR in %	0,21	-0,14	0,17	-0,18	-0,06	-0,31	0,00		
CAR in %	0,21	0,07	0,24	0,06	-0,01	-0,32	-0,32		
UF	1,26	1,18	1,11	1,15	1,13	1,13	1,14		
<b>Sonstige (N=116)</b>								58,62%	35,34%
AR in %	0,46	0,69	-0,20	<u>2,15</u>	-1,08	0,42	0,47		
CAR in %	0,46	1,15	0,95	3,10	2,02	2,44	<u>2,92</u>		
UF	1,06	1,19	1,44	<u>1,92</u>	<u>1,32</u>	<u>1,31</u>	<u>1,30</u>		

**Fortsetzung Tabelle 5-2:**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Mehrfachinhalte (N=25)</b>								44,00%	48,00%
AR in %	0,44	0,53	1,11	1,17	-0,41	-0,29	0,63		
CAR in %	0,44	0,97	2,08	3,25	2,85	2,56	3,19		
UF	1,18	1,21	1,06	1,89	1,30	1,05	1,11		
<b>Greenshoe (N=26)</b>								38,46%	0,00%
AR in %	0,71	<b>2,41</b>	0,64	-0,93	<u>1,94</u>	0,20	-1,01		
CAR in %	0,71	3,12	3,76	2,83	4,77	4,97	3,96		
UF	<b>2,49</b>	<u>1,91</u>	<u>1,80</u>	<b>1,98</b>	<u>1,90</u>	<u>1,91</u>	1,63		
<b>Kapitalmaßnahmen (N=15)</b>								53,33%	60,00%
AR in %	-0,37	-1,41	-3,08	0,78	<b>-3,19</b>	0,54	1,90		
CAR in %	-0,37	-1,79	-4,87	-4,09	-7,29	-6,75	-4,85		
UF	0,74	0,87	1,08	1,27	1,19	0,91	0,84		
<b>Aktienrückkauf (N=15)</b>								80,00%	93,33%
AR in %	0,70	2,84	<u>3,19</u>	<b>5,60</b>	0,85	-1,03	1,75		
CAR in %	0,70	3,54	6,73	12,34	13,19	12,16	<b>13,91</b>		
UF	1,08	1,69	1,16	<u>2,22</u>	1,21	1,14	1,13		
<b>Verlängerung der Lock up Frist (N=8)</b>								62,50%	25,00%
AR in %	<u>2,41</u>	0,43	-0,69	0,58	0,60	0,26	-0,37		
CAR in %	2,41	2,84	2,15	2,73	3,33	3,60	3,22		
UF	1,09	1,14	1,03	1,14	1,17	1,02	1,41		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Die 1782 Unternehmensmeldungen weisen am Ereignistag eine durchschnittliche positive abnormale Rendite von +0,76% auf. Bei 951 Unternehmensmeldungen zeigt sich eine positive Reaktion am Ereignistag. Insgesamt wurden 767 Nachrichten als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite beträgt +0,64%. Der Umsatzfaktor ist jedem Tag in der Ereignisperiode um mind. das 1,25fache des normalen Maßes erhöht.

**Tabelle 5-3: Alle Unternehmensmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Alle Unternehmensmeldungen (N=1782)</b>								53,37%	43,04%
AR in %	-0,05	0,16	0,21	<b>0,76</b>	<b>-0,30</b>	-0,14	-0,01		
CAR in %	-0,05	0,11	0,32	1,08	0,78	0,65	<b>0,64</b>		
UF	1,26	<u>1,25</u>	<b>1,25</b>	<b>1,81</b>	<b>1,43</b>	<b>1,31</b>	<u>1,28</u>		



Die durchschnittliche abnormale Rendite der 21 *sehr positiven Gewinnmeldungen* weist am Ereignistag einen Wert von +9,55% auf und der Umsatzfaktor nimmt am Ereignistag einen Wert von 2,95 an. Am Folgetag lässt sich eine durchschnittliche negative abnormale Rendite von -0,33% messen. Die kumulierte abnormale Rendite beträgt in der Ereignisperiode +13,07%. Bei 17 Meldungen zeigt sich eine positive Marktreaktion am Ereignistag.

**Tabelle 5-4: Sehr positive Gewinnmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>sehr positive Gewinnmeldungen (N=21)</b>								80,95%	90,48%
AR in %	0,72	-1,10	2,78	<u>9,55</u>	-0,33	2,12	-0,68		
CAR in %	0,72	-0,37	2,41	11,96	11,63	13,75	<u>13,07</u>		
UF	1,23	1,01	1,11	<u>2,95</u>	<u>2,06</u>	2,38	1,25		

*Positive Gewinnmeldungen* sind mit insgesamt 30 Meldungen vertreten, von denen 23 Meldungen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht wurden. Sechs Meldungen weisen am Ereignistag eine negative abnormale Rendite auf. Die durchschnittliche abnormale Rendite beträgt am Ereignistag +7,71%. Am Ereignistag und an den Folgetagen ist eine erhöhte Handelsaktivität zu beobachten.

**Tabelle 5-5: Positive Gewinnmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>positive Gewinnmeldungen (N=30)</b>								80,00%	76,67%
AR in %	0,50	-0,19	1,76	<u>7,71</u>	2,21	0,01	-0,97		
CAR in %	0,50	0,31	2,07	9,77	11,99	12,00	<u>11,03</u>		
UF	1,77	1,31	1,66	<u>4,34</u>	<u>2,90</u>	2,06	1,55		

Die Nachrichtenklasse *neutrale Gewinnmeldungen* enthält 234 Meldungen, von denen 191 Meldungen als Ad Hoc Mitteilungen herausgegeben wurden. Die durchschnittliche abnormale Rendite beträgt am Ereignistag +1,07%. An den beiden Folgetagen lassen sich mit -1,54% und -1,38% negative abnormale Renditen beobachten. Bei 120 Meldungen zeigt sich am Ereignistag eine positive abnormale Rendite.

**Tabelle 5-6: Neutrale Gewinnmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>neutrale Gewinnmeldungen (N=234)</b>								51,28%	81,62%
AR in %	-0,08	0,06	<u>0,57</u>	1,07	<u>-1,54</u>	<u>-1,37</u>	-0,08		
CAR in %	-0,08	-0,02	0,54	1,61	0,07	-1,29	-1,38		
UF	1,31	1,19	<u>1,38</u>	<u>2,38</u>	<u>1,79</u>	<u>1,48</u>	<u>1,28</u>		

In der Nachrichtenklasse *negative Gewinnmeldungen* sind 24 Meldungen, davon 17 Ad Hoc Mitteilungen, enthalten. Bei zwei Meldungen lässt sich am Ereignistag eine positive abnormale Rendite messen. Die durchschnittliche abnormale Rendite liegt am Ereignistag bei  $-9,51\%$ . An den beiden folgenden Tagen weisen die durchschnittlichen abnormalen Renditen mit  $-3,78\%$  und  $-1,07\%$  deutlich negative Werte aus.

**Tabelle 5-7: Negative Gewinnmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>negative Gewinnmeldungen (N=24)</b>								8,33%	70,83%
AR in %	-0,49	1,53	0,54	<u>-9,51</u>	<u>-3,78</u>	-1,07	1,37		
CAR in %	-0,49	1,04	1,58	-7,93	-11,71	-12,77	<u>-11,40</u>		
UF	0,78	1,12	1,37	<u>4,14</u>	<u>2,47</u>	<u>2,00</u>	1,91		

Bei den 45 *sehr negativen Gewinnmeldungen* zeigt sich am Ereignistag eine negative abnormale Rendite von  $-16,85\%$  und ein Umsatzfaktor von 4,26. An den beiden Folgetagen  $t_{+1}$  und  $t_{+2}$  sind mit  $-3,13\%$  und  $-1,51\%$  ebenfalls hohe Unterrenditen zu beobachten. In der Ereignisperiode lässt sich eine durchschnittliche kumulierte Unterrendite von  $-25,11\%$  messen.

**Tabelle 5-8: Sehr negative Gewinnmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>sehr negative Gewinnmeldungen (N=45)</b>								11,11%	100,00%
AR in %	-0,71	-1,41	-1,28	<u>-16,85</u>	<u>-3,13</u>	-1,51	-0,22		
CAR in %	-0,71	-2,11	-3,39	-20,24	-23,37	-24,88	<u>-25,11</u>		
UF	<u>1,08</u>	<u>0,91</u>	<u>0,96</u>	<u>4,26</u>	<u>2,65</u>	<u>1,76</u>	<u>2,08</u>		

Von den 272 Unternehmensmeldungen über *Kooperationen* weisen 167 Meldungen eine Überrendite und 105 Meldungen eine Unterrendite am Ereignistag auf. Insgesamt 89 Meldungen wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die durchschnittliche abnormale Rendite aller 272 Meldungen beträgt am Ereignistag  $+2,25\%$ . Das Umsatzvolumen steigt am Ereignistag auf das 1,82fache des normalen Maßes an.

**Tabelle 5-9: Kooperationen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Kooperationen (N=272)</b>								61,40%	32,72%
AR in %	<u>-0,60</u>	0,01	0,11	<u>2,25</u>	0,37	0,41	-0,17		
CAR in %	-0,60	-0,59	-0,47	1,78	2,14	2,56	<u>2,38</u>		
UF	<u>1,35</u>	<u>1,40</u>	<u>1,34</u>	<u>1,82</u>	<u>1,47</u>	<u>1,32</u>	<u>1,29</u>		

*Auftragseingänge* sind in der Stichprobe mit 174 Meldungen vertreten, die in 85 Fällen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht wurden. Bei 123 Meldungen konnte am Ereignistag eine positive abnormale Rendite festgestellt werden. Die durchschnittliche Reaktion am Ereignistag ist mit +3,23% deutlich positiv. Der Umsatzfaktor nimmt am Ereignistag einen Wert von 1,94 an.

**Tabelle 5-10: Auftragseingänge**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Auftragseingang (N=174)</b>								70,69%	48,85%
AR in %	-0,28	0,02	-0,05	<u>3,23</u>	-0,56	0,50	-0,10		
CAR in %	-0,28	-0,26	-0,30	2,93	2,37	2,87	<u>2,77</u>		
UF	1,18	<u>1,26</u>	1,15	<u>1,94</u>	<u>1,19</u>	1,28	<u>1,40</u>		

Das Nachrichtensegment *Mergers&Acquisitions* weist insgesamt 163 Nachrichten auf. Das Verhältnis der positiven und negativen Meldungen beträgt 97 zu 66. Am Ereignistag lässt sich eine durchschnittliche abnormale Rendite in Höhe von +1,25% berechnen. Die Meldungen wurden größtenteils als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht.

**Tabelle 5-11: Mergers&Acquisitions**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Mergers&amp;Acquisitions (N=163)</b>								59,51%	87,73%
AR in %	-0,10	<u>0,86</u>	0,78	<u>1,25</u>	0,74	-0,07	-0,20		
CAR in %	-0,10	0,75	1,53	2,79	3,53	3,46	<u>3,26</u>		
UF	1,15	1,26	1,23	<u>1,54</u>	<u>1,37</u>	1,18	1,20		

*Personalveränderungen* sind mit 103 Meldungen vertreten. Am Ereignistag nehmen die durchschnittliche abnormale Rendite und der Umsatzfaktor keine auffälligen Werte an. Bei 51 Meldungen konnte am Ereignistag eine positive abnormale Rendite gemessen werden. Insgesamt 40 Meldungen wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht.

**Tabelle 5-12: Personalveränderungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Personalveränderungen (N=103)</b>								49,51%	38,83%
AR in %	-0,44	0,71	-0,73	0,20	0,23	0,51	0,29		
CAR in %	-0,44	0,27	-0,46	-0,26	-0,03	0,48	0,78		
UF	1,23	1,33	1,33	1,31	1,33	1,25	<u>1,38</u>		

In dem Nachrichtensegment *Ausübung des Greenshoe's* sind 26 Meldungen enthalten. Am Ereignistag kann eine durchschnittliche abnormale Rendite in Höhe von  $-0,93\%$  beobachtet werden. Keine der Meldungen wurde als Ad Hoc Mitteilung herausgegeben.

**Tabelle 5-13: Ausübung des Greenshoe's**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Greenshoe (N=26)</b>								38,46%	0,00%
AR in %	0,71	<u>2,41</u>	0,64	-0,93	<u>1,94</u>	0,20	-1,01		
CAR in %	0,71	3,12	3,76	2,83	4,77	4,97	3,96		
UF	<u>2,49</u>	1,91	1,80	<u>1,98</u>	<u>1,90</u>	<u>1,91</u>	1,63		

Die Nachrichtenklasse *Kapitalmaßnahmen* beinhaltet 15 Meldungen. Die durchschnittliche abnormale Rendite weist am Ereignistag einen Wert von  $+0,78\%$  auf. Das Umsatzvolumen ist am Ereignistag nur leicht erhöht. Auffällig ist, dass an den Tagen vor und nach dem Ereignistag die durchschnittlichen abnormalen Renditen mit  $-3,08\%$  und  $-3,19\%$  stark negativ sind.

**Tabelle 5-14: Kapitalmaßnahmen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Kapitalmaßnahmen (N=15)</b>								53,33%	60,00%
AR in %	-0,37	-1,41	-3,08	0,78	<u>-3,19</u>	0,54	1,90		
CAR in %	-0,37	-1,79	-4,87	-4,09	-7,29	-6,75	-4,85		
UF	0,74	0,87	1,08	1,27	1,19	0,91	0,84		

*Aktienrückkäufe* sind mit ebenfalls 15 Meldungen vertreten. Die durchschnittliche abnormale Rendite beträgt am Ereignistag  $+5,60\%$ . Anleger bewerten derartige Meldungen offensichtlich als positives Signal. Bereits an den beiden Tagen vor den Veröffentlichungen der Meldungen lassen sich positive abnormale Renditen beobachten, was auf Antizipations- oder Insiderhandel schließen lässt.

**Tabelle 5-15: Aktienrückkauf**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Aktienrückkauf (N=15)</b>								80,00%	93,33%
AR in %	0,70	2,84	<u>3,19</u>	<u>5,60</u>	0,85	-1,03	1,75		
CAR in %	0,70	3,54	6,73	12,34	13,19	12,16	<u>13,91</u>		
UF	1,08	1,69	1,16	<u>2,22</u>	1,21	1,14	1,13		

Insgesamt konnten acht Meldungen über die *Verlängerung der Lock up Frist* identifiziert werden. Die durchschnittliche abnormale Rendite und das Volumen weisen am Ereignistag keine auffälligen Werte auf.

**Tabelle 5-16: Verlängerung der Lock up Frist**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Verlängerung der Lock up Frist (N=8)</b>								62,50%	25,00%
AR in %	<u>2,41</u>	0,43	-0,69	0,58	0,60	0,26	-0,37		
CAR in %	2,41	2,84	2,15	2,73	3,33	3,60	3,22		
UF	1,09	1,14	1,03	1,14	1,17	1,02	1,41		

Unter *Sonstiges* sind 116 Unternehmensmeldungen zusammengefasst, bei denen sich am Ereignistag eine durchschnittliche abnormale Rendite von +2,15% zeigt. Das Umsatzvolumen ist auf 192% des durchschnittlichen Maßes erhöht.

**Tabelle 5-17: Sonstige**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Sonstige (N=116)</b>								58,62%	35,34%
AR in %	0,46	0,69	-0,20	<b>2,15</b>	-1,08	0,42	0,47		
CAR in %	0,46	1,15	0,95	3,10	2,02	2,44	2,92		
UF	1,06	1,19	1,44	<b>1,92</b>	<u>1,32</u>	<b>1,31</b>	<u>1,30</u>		

Die Klasse *Mehrfachinhalte* enthält insgesamt 24 Unternehmensmeldungen. Am Ereignistag beträgt die durchschnittliche abnormale Rendite +1,17% und der Umsatzfaktor 1,89.

**Tabelle 5-18: Mehrfachinhalte**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Mehrfachinhalte (N=24)</b>								44,00%	48,00%
AR in %	0,44	0,53	1,11	1,17	-0,41	-0,29	0,63		
CAR in %	0,44	0,97	2,08	3,25	2,85	2,56	3,19		
UF	1,18	1,21	1,06	1,89	1,30	1,05	1,11		

Die Nachrichtenklasse *Information* ist mit 511 Meldungen das größte Segment. Lediglich 37 Meldungen wurden als Ad Hoc Mitteilungen herausgegeben. Die durchschnittliche abnormale Rendite liegt am Ereignistag bei -0,18%. Das Volumen ist an keinem Tag in der Ereignisperiode auffällig erhöht.

**Tabelle 5-19: Information**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>Information (N=511)</b>								45,21%	7,24%
AR in %	0,21	-0,14	0,17	-0,18	-0,06	-0,31	0,00		
CAR in %	0,21	0,07	0,24	0,06	-0,01	-0,32	-0,32		
UF	1,26	1,18	1,11	1,15	1,13	1,13	1,14		

Es kann abschließend festgehalten werden, dass die meisten Unternehmensmeldungen aus der Stichprobe einen Informationsgehalt aufweisen, da sich bei fast allen Nachrichtenklassen am Ereignistag eine signifikant positive abnormale Rendite und eine erhöhte Umsatzaktivität messen lässt. Lediglich für Unternehmensmeldungen der Nachrichtenklassen *Personalveränderungen*, *Mehrfachinhalte*, *Verlängerung der Lock up Frist* und *Information* lassen sich keine eindeutigen Aussagen über den Informationsgehalt machen.

### 5.3.2 Analyse der Ad Hoc Mitteilungen

Der folgende Abschnitt stellt die Ergebnisse einer separaten Analyse der *Ad Hoc Mitteilungen* aus der Stichprobe vor. Insgesamt wurden 767 Meldungen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Insgesamt fällt auf, dass die Kursreaktionen bei Ad Hoc Mitteilungen stärker als bei anderen Meldungen ausfallen. Außerdem zeigt sich generell eine größere Umsatzaktivität. Der Vorteil von Ad Hoc Mitteilungen im Gegensatz zu anderen Meldungen ist, dass der Veröffentlichungszeitpunkt immer genau bestimmt werden kann.

**Tabelle 5-20: Gesamtüberblick aller Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>Alle Ad Hoc Mitteilungen (N=767)</b>								60,63%
AR in %	-0,03	0,27	0,39	<u>1,36</u>	<u>-0,64</u>	-0,29	-0,05	
CAR in %	-0,03	0,24	0,62	1,98	1,34	1,05	0,99	
UF	1,25	1,25	<u>1,32</u>	<u>2,39</u>	<u>1,67</u>	<u>1,39</u>	<u>1,40</u>	
<b>sehr negative Gewinnmeldungen (N=45)</b>								11,11%
AR in %	-0,71	-1,41	-1,28	<u>-16,85</u>	<u>-3,13</u>	-1,51	-0,22	
CAR in %	-0,71	-2,11	-3,39	-20,24	-23,37	-24,88	<u>-25,11</u>	
UF	<u>1,08</u>	<u>0,91</u>	0,96	<u>4,26</u>	<u>2,65</u>	1,76	2,08	
<b>negative Gewinnmeldungen (N=17)</b>								5,88%
AR in %	-0,34	2,26	0,70	<u>-10,06</u>	<u>-3,06</u>	-1,79	2,41	
CAR in %	-0,34	1,93	2,63	-7,43	-10,49	-12,27	<u>-9,86</u>	
UF	0,72	1,09	1,42	<u>3,84</u>	<u>2,14</u>	2,09	1,56	
<b>neutrale Gewinnmeldungen (N=191)</b>								54,97%
AR in %	0,00	-0,04	0,53	1,28	<u>-1,62</u>	<u>-1,18</u>	-0,34	
CAR in %	0,00	-0,04	0,49	1,78	0,16	-1,02	-1,37	
UF	1,27	1,12	1,37	<u>2,39</u>	<u>1,74</u>	<u>1,34</u>	1,23	
<b>positive Gewinnmeldungen (N=23)</b>								86,96%
AR in %	1,43	-0,37	2,22	<u>7,92</u>	1,83	0,10	-0,81	
CAR in %	1,43	1,07	3,29	11,21	13,04	13,14	<u>12,34</u>	
UF	1,80	1,31	1,73	<u>3,62</u>	<u>2,91</u>	1,75	1,68	
<b>sehr positive Gewinnmeldungen (N=19)</b>								84,21%
AR in %	0,92	-1,24	2,76	<u>10,24</u>	<u>-1,48</u>	1,83	-1,02	
CAR in %	0,92	-0,32	2,44	12,68	11,20	13,03	<u>12,01</u>	
UF	1,22	0,96	1,13	<u>2,99</u>	<u>2,03</u>	1,74	1,03	
<b>Kooperationen (N=89)</b>								70,79%
AR in %	-0,24	-0,18	0,05	<u>3,76</u>	0,39	0,59	-0,43	
CAR in %	-0,24	-0,42	-0,37	3,39	3,79	4,38	<u>3,95</u>	
UF	<u>1,48</u>	<u>1,49</u>	1,33	<u>2,48</u>	<u>1,72</u>	<u>1,51</u>	<u>1,52</u>	
<b>Auftragseingang (N=85)</b>								82,14%
AR in %	0,45	0,31	0,26	<u>4,87</u>	-0,98	0,42	0,07	
CAR in %	0,45	0,76	1,02	5,89	4,91	5,33	<u>5,40</u>	
UF	1,31	<u>1,58</u>	<u>1,39</u>	<u>2,61</u>	<u>1,42</u>	<u>1,66</u>	<u>1,60</u>	
<b>Mergers&amp;Acquisitions (N=143)</b>								60,84%
AR in %	-0,18	<u>0,99</u>	0,79	<u>1,24</u>	<u>0,89</u>	-0,19	-0,02	
CAR in %	-0,18	0,81	1,59	2,83	3,72	3,53	<u>3,51</u>	
UF	1,18	1,21	1,23	<u>1,56</u>	<u>1,38</u>	1,21	1,20	
<b>Personalveränderungen (N=40)</b>								57,50%
AR in %	-1,78	1,59	-0,90	0,98	0,63	1,13	0,33	
CAR in %	-1,78	-0,19	-1,09	-0,11	0,52	1,65	1,98	
UF	1,27	1,76	1,28	<u>1,52</u>	<u>1,66</u>	1,10	1,44	
<b>Information (N=37)</b>								59,46%
AR in %	0,57	-0,94	0,83	1,23	-0,16	-0,38	-0,33	
CAR in %	0,57	-0,37	0,45	1,68	1,52	1,14	0,80	
UF	1,48	1,20	1,51	<u>1,57</u>	1,15	1,12	1,43	
<b>Sonstige (N=41)</b>								70,73%
AR in %	0,31	0,92	-0,55	<u>4,97</u>	-1,89	0,03	0,61	
CAR in %	0,31	1,23	0,68	5,65	3,76	3,79	<u>4,39</u>	
UF	1,02	0,99	1,40	<u>2,83</u>	1,53	1,32	<u>1,58</u>	

**Tabelle 5-20: Fortsetzung**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>Mehrfachinhalte (N=12)</b>								58,33%
AR in %	-0,86	1,81	0,11	2,49	-1,05	-1,06	0,91	
CAR in %	-0,86	0,95	1,06	3,56	2,51	1,45	2,36	
UF	0,96	0,73	1,21	2,67	1,36	1,20	1,24	
<b>Kapitalmaßnahmen (N=9)</b>								55,56%
AR in %	-0,08	-0,25	-3,50	2,52	-3,27	-0,21	-0,31	
CAR in %	-0,08	-0,34	-3,84	-1,32	-4,59	-4,79	-5,10	
UF	0,56	0,84	1,06	1,27	1,00	0,77	0,48	
<b>Aktienrückkauf (N=14)</b>								78,57%
AR in %	1,30	2,70	<u>3,55</u>	<u>5,41</u>	1,19	-1,36	2,14	
CAR in %	1,30	4,00	7,55	12,95	14,15	12,79	<u>14,93</u>	
UF	1,07	1,68	1,12	<u>2,28</u>	1,16	1,07	1,11	
<b>Verlängerung der Lock up Frist (N=2)</b>								100,00%
AR in %	0,42	-1,90	2,73	2,62	0,83	0,78	2,77	
CAR in %	0,42	-1,48	1,26	3,87	4,70	5,48	8,25	
UF	0,98	1,03	0,87	2,27	0,90	0,77	1,95	

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Es fällt auf, dass sich für die 767 Ad Hoc Mitteilungen am Ereignistag mit +1,36% eine um über einen halben Prozentpunkt höhere abnormale Rendite messen lässt als für die Gesamtstichprobe. Die 1015 Pressemitteilungen und sonstigen Meldungen weisen somit am Ereignistag lediglich eine abnormale Rendite von +0,31% aus. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass ca. die Hälfte aller Pressemitteilungen und sonstigen Meldungen<sup>32</sup> den Nachrichteninhalt *Information* aufweisen.

**Tabelle 5-21: Pressemitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>Alle Pressemitteilungen (N=1015)</b>								47,88%
AR in %	-0,06	0,08	0,08	0,31	-0,04	-0,02	0,03	
CAR in %	-0,06	0,01	0,10	0,41	0,36	0,34	0,37	
UF	1,26	<u>1,24</u>	<u>1,20</u>	<u>1,37</u>	<u>1,25</u>	<u>1,24</u>	<u>1,20</u>	

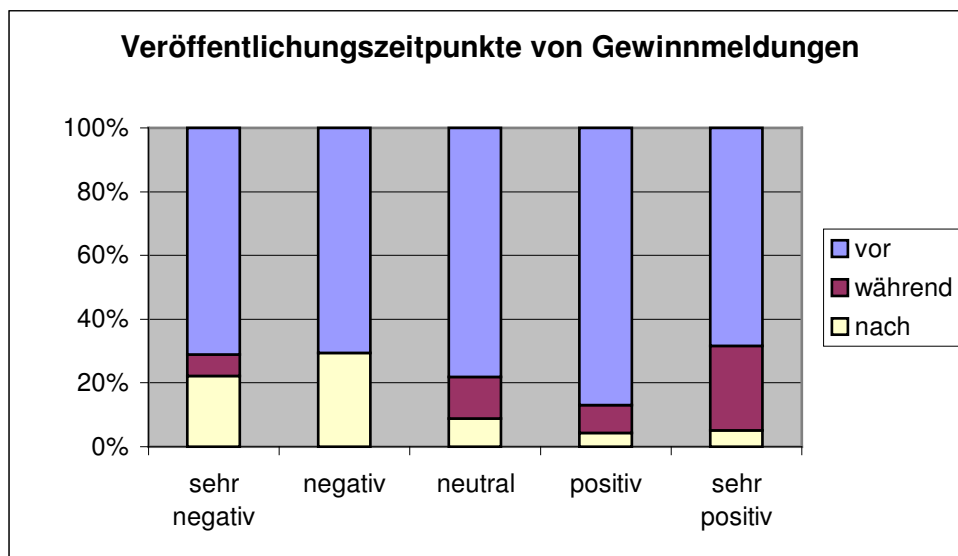
<sup>32</sup> Im Folgenden sind Pressemitteilungen und sonstige Meldungen unter dem Begriff *Pressemitteilungen* zusammengefasst.



Insgesamt gibt es fünf Nachrichtenklassen bei den Ad Hoc Mitteilungen, die am Ereignistag im Durchschnitt deutlich höhere abnormale Renditen und Umsätze als die Gesamtstichprobe aufweisen. Dies sind die Nachrichtenklassen Kooperationen, Kapitalmaßnahmen, Auftragseingänge, Sonstige und Information.

Interessant erscheint eine genauere Analyse der Veröffentlichungszeitpunkte von Ad Hoc Mitteilungen, die der Nachrichtenklasse *Gewinnmeldungen* angehören. Insgesamt wurden 295 Gewinnmeldungen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht, die sich in 45 sehr positive, 17 positive, 191 neutrale, 23 negative sowie 19 sehr negative Meldungen unterteilen [vgl. zur Einteilung und Begriffsbezeichnung die Abschnitte 5.1.3 und 5.2.2]. Die Abbildung 5-5 zeigt die Veröffentlichungszeitpunkte der Meldungen im Tagesverlauf. Dabei wird zwischen Meldungen unterschieden, die vor der Eröffnung der Börsen bis 8.30 Uhr bzw. 9 Uhr, während des Börsenhandels von 8.30 Uhr bzw. 9 bis 17.30 Uhr bzw. 20 Uhr und nach Börsenschluss nach 17.30 Uhr bzw. 20 Uhr veröffentlicht wurden.<sup>33</sup>

**Abbildung 5-5: Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen**



Anmerkungen:

vor: vor der Eröffnung der Börsen veröffentlichte Ad Hoc Mitteilungen

während: während des Börsenhandels veröffentlichte Ad Hoc Mitteilungen

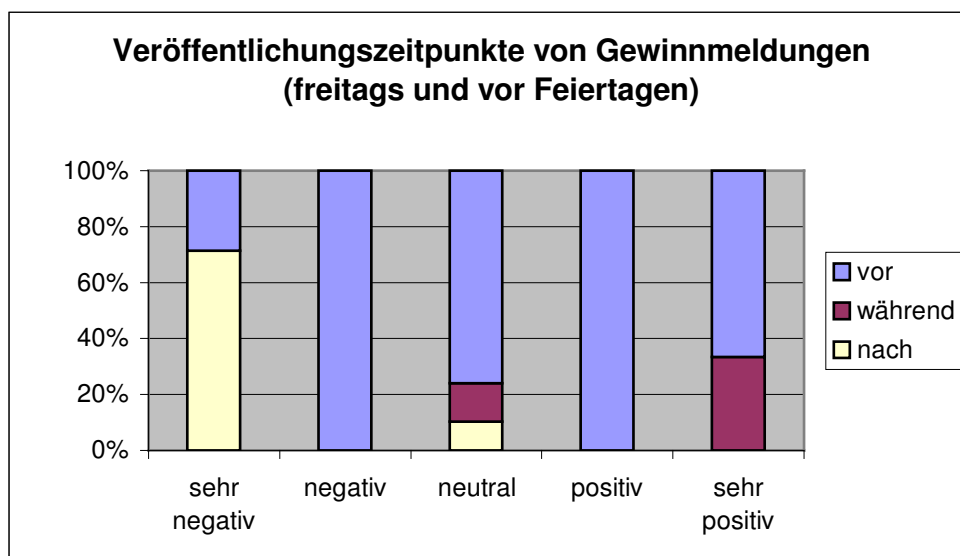
nach: Nach Börsenschluss veröffentlichte Ad Hoc Mitteilungen

<sup>33</sup> Der Börsenrat beschloss am 28. Februar 2000 eine Verlängerung der Handelszeiten der Frankfurter Wertpapierbörse im Präsenzhandel und in Xetra, die am 2. Juni 2000 in Kraft trat. Der Handel mit Aktien und Optionsscheinen wurde von 17.30 Uhr auf 20 Uhr verlängert. Der Handelsbeginn wurde von 8.30 Uhr auf 9 Uhr verlegt.

**Tabelle 5-22: Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen**

	sehr negativ	negativ	neutral	positiv	sehr positiv	Summe
<b>vor</b>	32	12	149	20	13	226
<b>während</b>	3	0	25	2	5	35
<b>nach</b>	10	5	17	1	1	34
<b>Summe</b>	45	17	191	23	19	295

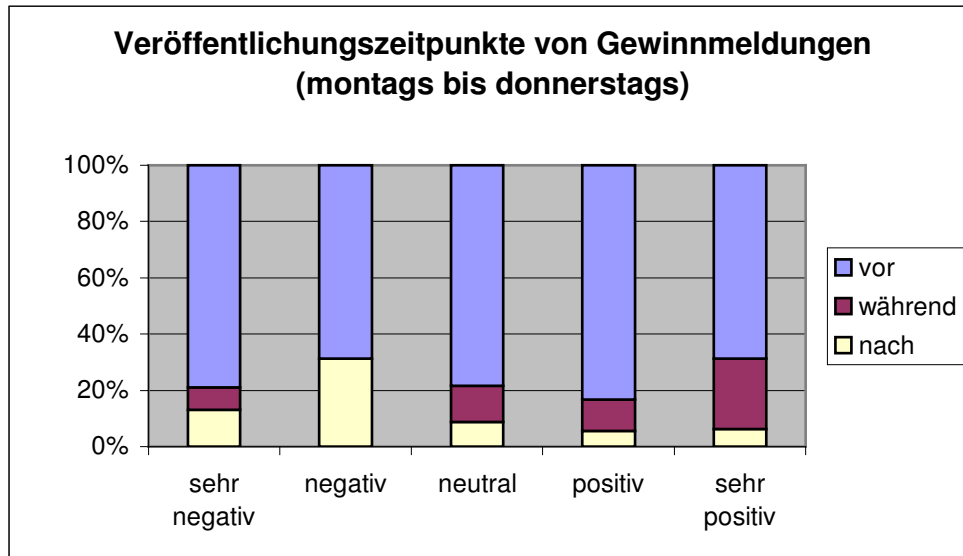
Es zeigt sich, dass sehr positive Meldungen häufig während des Börsenhandels und negative sowie sehr negative Meldungen vermehrt nach Börsenschluss, insbesondere freitags, veröffentlicht wurden. Zu ähnlichen Ergebnissen auf dem amerikanischen Markt kommen u.a. *Patell/Wolfson (1982)* und *Damodaran (1989)* [vgl. Abschnitt 4.1]. Es ist zu vermuten, dass Unternehmen dabei nach dem Motto „for having the wit to adopt an old corporate trick: when the news is bad, put it out on Friday night – and hope it gets lost by Monday morning“ handeln [vgl. *Patell/Wolfson (1982), S. 510*]. Eine Analyse der Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen, die freitags und an Tagen vor Feiertagen publiziert wurden, ist in der Abbildung 5-6 dargestellt.

**Abbildung 5-6: Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (freitags)**

**Tabelle 5-23: Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (freitags)**

	sehr negativ	negativ	neutral	positiv	sehr positiv	Summe
<b>vor</b>	2	1	22	5	2	32
<b>während</b>	0	0	4	0	1	5
<b>nach</b>	5	0	3	0	0	8
<b>Summe</b>	7	1	29	5	3	45

Bei Gewinnmeldungen, die von montags bis donnerstags veröffentlicht wurden, sehen die Veröffentlichungszeitpunkte wie folgt aus:

**Abbildung 5-7: Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (montags bis donnerstags)**



**Tabelle 5-24: Veröffentlichungszeitpunkte von Gewinnmeldungen (montags bis donnerstags)**

	sehr negativ	negativ	neutral	positiv	sehr positiv	Summe
vor	30	11	127	15	11	194
während	3	0	21	2	4	30
nach	5	5	14	1	1	26
Summe	38	16	162	18	16	250

Auch bei einer separaten Betrachtung der Gewinnmeldungen, die von Montag bis Donnerstag veröffentlicht wurden, zeigt sich die Tendenz, dass negative Meldungen häufiger nach Börsenschluss und positive Meldungen während des Börsenhandels veröffentlicht werden.

### 5.3.3 Analyse der Meldungen in Abhängigkeit von der Marktreaktion

Um die Stichprobe auf Spekulations- und Insiderhandel sowie auf eventuelle Über- oder Unterreaktionen in der Ereignisperiode zu untersuchen, muss die Stichprobe in zwei Teilstichproben, abhängig von der Marktreaktion am Ereignistag, unterteilt werden. Die erste Teilstichprobe enthält alle Meldungen, die am Ereignistag eine *positive Reaktion* aufweisen und die zweite Teilstichprobe alle Meldungen, für die sich am Ereignistag eine *negative Marktreaktion* messen lässt.

Zunächst wird die Teilstichprobe der 951 *positiven*<sup>34</sup> Unternehmensmeldungen betrachtet.

**Tabelle 5-25: Alle Unternehmensmeldungen (positive Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>Positive Unternehmensmeldungen (N=951)</b>								48,90%
AR in %	-0,15	0,13	-0,02	<u>5,46</u>	-0,04	-0,08	-0,22	
CAR in %	-0,15	-0,02	-0,04	5,42	5,38	5,31	<u>5,09</u>	
UF	1,23	<u>1,27</u>	<u>1,31</u>	<u>1,99</u>	<u>1,49</u>	<u>1,37</u>	<u>1,32</u>	

Von den 951 positiven Unternehmensmeldungen sind 465 Meldungen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht worden.

**Tabelle 5-26: Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	
<b>Positive Ad Hoc Mitteilungen (N=465)</b>								
AR in %	-0,03	0,13	-0,11	<u>6,47</u>	-0,10	-0,15	-0,11	
CAR in %	-0,03	0,10	-0,01	6,46	6,37	6,22	<u>6,11</u>	
UF	1,25	<u>1,28</u>	<u>1,38</u>	<u>2,52</u>	<u>1,62</u>	<u>1,40</u>	<u>1,38</u>	

Die abnormalen Renditen sind bei den *positiven* Unternehmensmeldungen außer am Ereignistag an keinem anderen Tag in der Ereignisperiode auffällig erhöht. Es finden sich dennoch geringe Anzeichen auf Spekulations- oder Insiderhandel, da die Umsatzaktivität mit 131% bzw. 138% des normalen Maßes signifikant am Tag vor der Veröffentlichung erhöht ist. Auch zeigt sich an den beiden Tagen nach der Veröffentlichung ein erhöhter Umsatzfaktor. Eine differenziertere Auswertung der positiven Unternehmensmeldungen und Ad Hoc Mitteilungen, unterteilt nach Nachrichtenklassen, finden sich im Anhang [Tabellen A-2 und A-3].

Die Auswertung der 831 *negativen* Unternehmensmeldungen ist in Tabelle 5-27 abgebildet.

**Tabelle 5-27: Alle Unternehmensmeldungen (negative Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>Negative Unternehmensmeldungen (N=831)</b>								36,34%
AR in %	0,07	0,19	<u>0,48</u>	<u>-4,62</u>	<u>-0,60</u>	-0,21	0,24	
CAR in %	0,07	0,26	0,74	-3,88	-4,48	-4,69	<u>-4,45</u>	
UF	1,29	<u>1,22</u>	<u>1,19</u>	<u>1,60</u>	<u>1,37</u>	<u>1,24</u>	<u>1,24</u>	

<sup>34</sup> Mit positiv bzw. negativ werden in diesem Abschnitt alle Unternehmensmeldungen bezeichnet, die am Ereignistag eine positive bzw. negative Marktreaktion aufweisen.

Insgesamt 36,34% der negativen Unternehmensmeldungen wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Eine separate Betrachtung der 302 *negativen* Ad Hoc Mitteilungen ergibt folgendes Bild:

**Tabelle 5-28: Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>Negative Ad Hoc Mitteilungen (N=302)</b>							
AR in %	-0,03	0,49	<u>1,15</u>	<u>-6,53</u>	<u>-1,48</u>	-0,52	0,03
CAR in %	-0,03	0,45	1,60	-4,92	-6,40	-6,92	<u>-6,89</u>
UF	1,26	1,21	1,22	<u>2,19</u>	<u>1,74</u>	<u>1,38</u>	<u>1,42</u>

Anders als bei den *positiven* Unternehmensmeldungen finden sich bei den *negativen* Unternehmensmeldungen auffällige Kursreaktionen an den Tagen  $\tau_{-2}$ ,  $\tau_{-1}$  und  $\tau_{+1}$  in der Ereignisperiode. Insbesondere am Tag vor der Veröffentlichung lässt sich eine positive abnormale Rendite beobachten (von +0,48% bei allen Unternehmensmeldungen und von +1,15% bei den Ad Hoc Mitteilungen), was auf Spekulationshandel schließen lässt. Am Tag nach der Veröffentlichung zeigt sich eine negative abnormale Rendite in Höhe von -0,60% bzw. -1,48%, die auf eine Unterreaktion am Ereignistag zurückzuführen ist. *Negative* Unternehmensmeldungen beinhalten somit kursrelevante Informationen, die von den Anlegern am Ereignistag nicht vollständig antizipiert werden können. Eine differenzierte Auswertung der negativen Unternehmensmeldungen und Ad Hoc Mitteilungen, unterteilt nach Nachrichtenklassen, finden sich im Anhang [Tabellen A-4 und A-5].

## 5.4 Ereignisstudie: Differenzierte Analyse der Unternehmensmeldungen

Der folgende Abschnitt stellt die Ergebnisse der differenzierten Analyse der Unternehmensmeldungen unterteilt nach Nachrichtenklassen und UE Gruppen vor [vgl. Abschnitt 5.2.1]. Die Gruppe UE1 enthält Unternehmen, deren aktuelle finanzielle Situation um 15% besser ist als erwartet und die Gruppe UE3 Unternehmen, deren aktuelle finanzielle Situation um 15% schlechter ist als erwartet. In der Gruppe UE2 sind alle weiteren Unternehmen erfasst. Die aktuelle finanzielle Situation eines Unternehmens wird nach jeder Veröffentlichung einer Gewinnmeldung [vgl. zur Definition Kapitel 5.1.3] überprüft. In der nun folgenden differenzierten Analyse der Unternehmensmeldungen werden die Kursreaktionen und Umsatzvolumina der drei Untergruppen verglichen. Mit Hilfe des

Wilcoxon-Rangsummen-Test wird getestet, ob sich die Kursreaktionen in den Gruppen signifikant unterscheiden.

### 5.4.1 Alle Unternehmensmeldungen

In dem folgenden Teilabschnitt werden die Ergebnisse der Ereignisstudie, unterteilt nach UE Gruppen, dargestellt. Zusätzlich erfolgt dabei eine separate Analyse der Meldungen, die als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht wurden und eine differenzierte Analyse der Unternehmensmeldungen, die am Ereignistag eine positive und eine negative abnormale Rendite aufweisen.

Insgesamt umfasst die bereinigte Stichprobe 1782 Meldungen. Davon befinden sich 181 Meldungen in der Gruppe UE1, 1378 Meldungen in der Gruppe UE2 und 223 Meldungen in der Gruppe UE3. 767 Unternehmensmeldungen wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die Gruppe UE2 beinhaltet 599 Ad Hoc Mitteilungen und die Gruppen UE1 und UE3 jeweils 84 Ad Hoc Mitteilungen. Die Ergebnisse der Auswertung aller Meldungen sind in Tabelle 5-29 und die Ergebnisse der separaten Auswertung der Ad Hoc Mitteilungen in Tabelle 5-30 abgebildet.

**Tabelle 5-29: UE Gruppen; alle Unternehmensmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=181)</b>								58,01%	46,41%
AR in %	0,33	-0,17	<u>1,20</u>	<u>1,56</u>	0,81	0,83	0,54		
CAR in %	0,33	0,17	1,37	2,93	3,74	4,57	<b>5,11</b>		
UF	1,01	0,98	1,01	<u>1,37</u>	<u>1,13</u>	1,19	1,17		
<b>UE2 (N=1378)</b>								52,39%	43,47%
AR in %	-0,10	0,12	0,18	<u>0,62</u>	<u>-0,54</u>	-0,15	-0,13		
CAR in %	-0,10	0,03	0,20	0,83	0,29	0,13	0,00		
UF	<u>1,29</u>	<u>1,26</u>	<u>1,27</u>	<u>1,85</u>	<u>1,44</u>	<u>1,31</u>	<u>1,30</u>		
<b>UE3 (N=223)</b>								55,61%	37,67%
AR in %	-0,08	0,67	-0,37	<u>0,97</u>	0,29	<u>-0,83</u>	0,33		
CAR in %	-0,08	0,58	0,21	1,18	1,47	0,64	<u>0,97</u>		
UF	1,24	1,39	1,34	<u>1,90</u>	<u>1,59</u>	<u>1,41</u>	1,27		

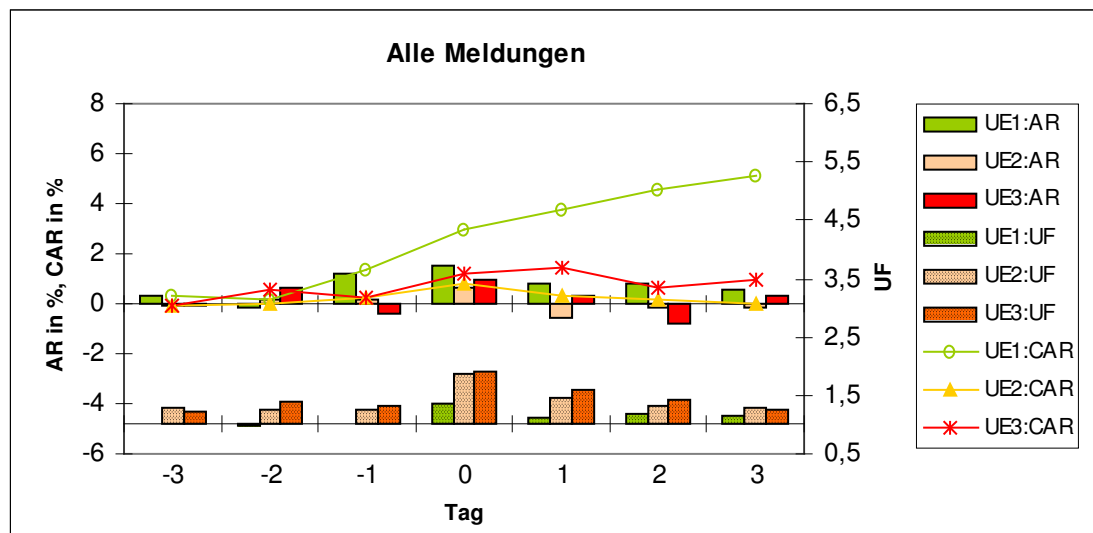
Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

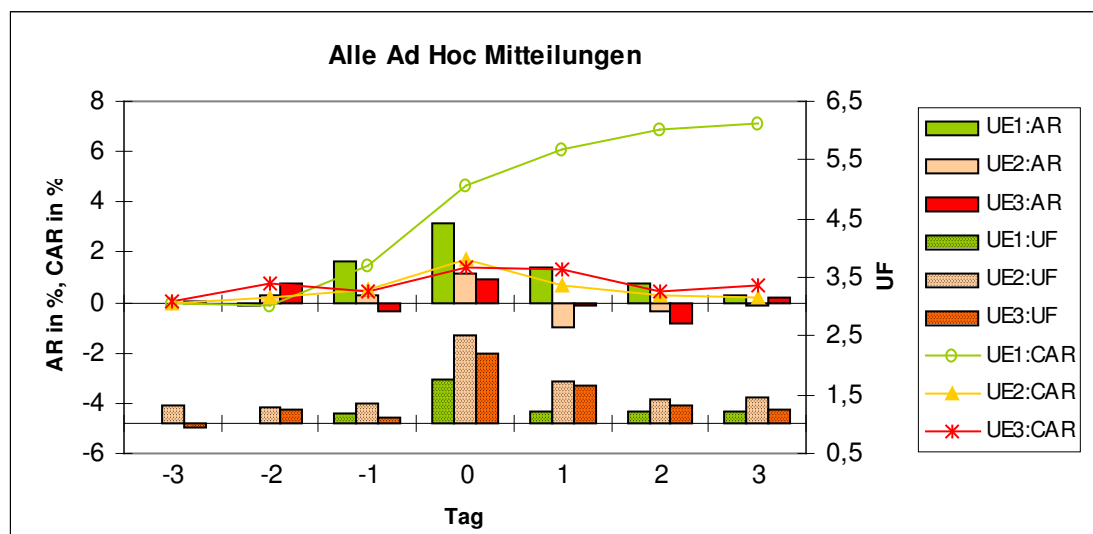
**Tabelle 5-30: UE Gruppen; alle Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>UE1 (N=84)</b>								71,43%
AR in %	-0,03	-0,12	<u>1,61</u>	<u>3,18</u>	<u>1,43</u>	0,78	0,31	
CAR in %	-0,03	-0,15	1,46	4,64	6,07	6,85	<u>7,15</u>	
UF	1,02	1,02	1,20	<u>1,76</u>	<u>1,22</u>	1,22	1,21	
<b>UE2 (N=599)</b>								59,43%
AR in %	-0,04	0,26	0,32	<u>1,16</u>	<u>-1,01</u>	-0,37	-0,14	
CAR in %	-0,04	0,21	0,53	1,69	0,68	0,31	<u>0,17</u>	
UF	1,33	<u>1,29</u>	<u>1,36</u>	<u>2,51</u>	<u>1,73</u>	<u>1,43</u>	<u>1,44</u>	
<b>UE3 (N=84)</b>								58,33%
AR in %	0,02	0,77	-0,34	0,93	-0,10	-0,81	0,21	
CAR in %	0,02	0,79	0,45	1,38	1,28	0,47	0,68	
UF	0,95	1,24	1,11	<u>2,19</u>	<u>1,66</u>	1,33	1,24	

**Abbildung 5-8: Alle Unternehmensmeldungen**



**Abbildung 5-9: Alle Ad Hoc Mitteilungen**



Am Ereignistag zeigen sich im UE1 mit +1,56% bei allen Meldungen und mit +3,18% bei den Ad Hoc Mitteilungen die höchsten abnormalen Renditen. Im UE2 liegt sie bei +0,62% bzw. +1,16% und im UE3 bei +0,97% bzw. +0,93%. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die abnormalen Renditen am Ereignistag der Gruppen UE1 und UE3 auf einem Signifikanzniveau von 10% bei allen Meldungen und von 5% bei den Ad Hoc Mitteilungen verschieden. Auch bei den kumulierten abnormalen Renditen weist das UE1 mit +5,11% (alle Meldungen) bzw. +7,15% (Ad Hoc Mitteilungen) die höchsten Werte auf. Im UE3 liegen die kumulierten abnormalen Renditen bei +0,97% bzw. +0,68%. Die kumulierten abnormalen Renditen der beiden Gruppen sind dabei jeweils auf einem Signifikanzniveau von 1% verschieden. Weiterhin sind die abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE2 sowohl bei den Ad Hoc Mitteilungen als auch bei allen Meldungen am Ereignistag auf einem Niveau von 5% und kumuliert über die Ereignisperiode auf einem Niveau von 1% verschieden. Zwischen den Gruppen UE2 und UE3 zeigen sich nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test keine signifikanten Unterschiede.

**Tabelle 5-31: Wilcoxon-Rangsummen-Test; alle Meldungen**

	alle Meldungen		nur Ad Hoc Mitteilungen	
	AR	CAR	AR	CAR
UE1/UE2	5%	1%	5%	1%
UE1/UE3	10%	1%	5%	1%
UE2/UE3	-	-	-	-

Anmerkungen:

AR: abnormale Rendite; CAR: kumulierte abnormale Rendite; UE1/UE2: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE1 und UE2 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29]; UE1/UE3: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE1 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29]; UE2/UE3: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE2 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29].

Es fällt auf, dass im UE1 am Tag  $\tau_{-1}$  und an den Tagen  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  positive abnormale Renditen auftreten, während im UE2 die Reaktion am Tag  $\tau_{+1}$  negativ ist. Am  $\tau_{+2}$  zeigt sich in der Gruppe UE3 eine hohe negative abnormale Rendite. Die abnormalen Volumina der Gruppen UE2 und UE3 weisen an fast allen Tagen in der Ereignisperiode höhere Werte als die Gruppe UE1 auf.

Eine differenzierte Betrachtung der Unternehmensmeldungen und Ad Hoc Mitteilungen, unterteilt nach der Marktreaktion am Ereignistag, zeigt die Ursache für die



Renditeunterschiede in den drei Gruppen. Es ergibt sich bei allen *positiven* Meldungen<sup>35</sup> (Tabelle 5-32) und *positiven* Ad Hoc Mitteilungen (Tabelle 5-33) folgendes Bild:

**Tabelle 5-32: UE Gruppen; alle Unternehmensmeldungen (positive Marktreaktionen)**

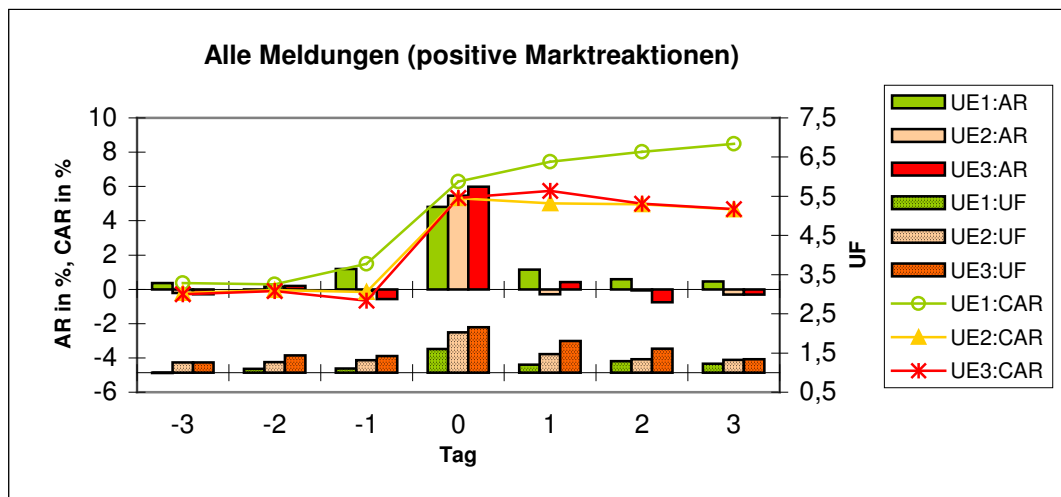
	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>UE1 (N=105)</b>								57,14%
AR in %	0,37	-0,08	1,19	<u>4,81</u>	1,15	0,59	0,45	
CAR in %	0,37	0,29	1,48	6,29	7,44	8,03	<u>8,48</u>	
UF	0,99	1,10	1,10	<u>1,60</u>	1,20	1,30	1,23	
<b>UE2 (N=722)</b>								49,31%
AR in %	-0,21	0,15	-0,10	<u>5,47</u>	<u>-0,29</u>	-0,06	-0,30	
CAR in %	-0,21	-0,05	-0,16	5,31	5,02	4,97	<u>4,66</u>	
UF	<u>1,26</u>	<u>1,27</u>	<u>1,32</u>	<u>2,02</u>	<u>1,47</u>	<u>1,34</u>	<u>1,33</u>	
<b>UE3 (N=124)</b>								39,52%
AR in %	-0,29	0,19	-0,56	<u>5,98</u>	0,42	<u>-0,75</u>	-0,31	
CAR in %	-0,29	-0,10	-0,66	5,32	5,74	4,99	<u>4,68</u>	
UF	1,26	1,44	1,43	<u>2,16</u>	<u>1,81</u>	1,61	1,34	

**Tabelle 5-33: UE Gruppen; Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)**

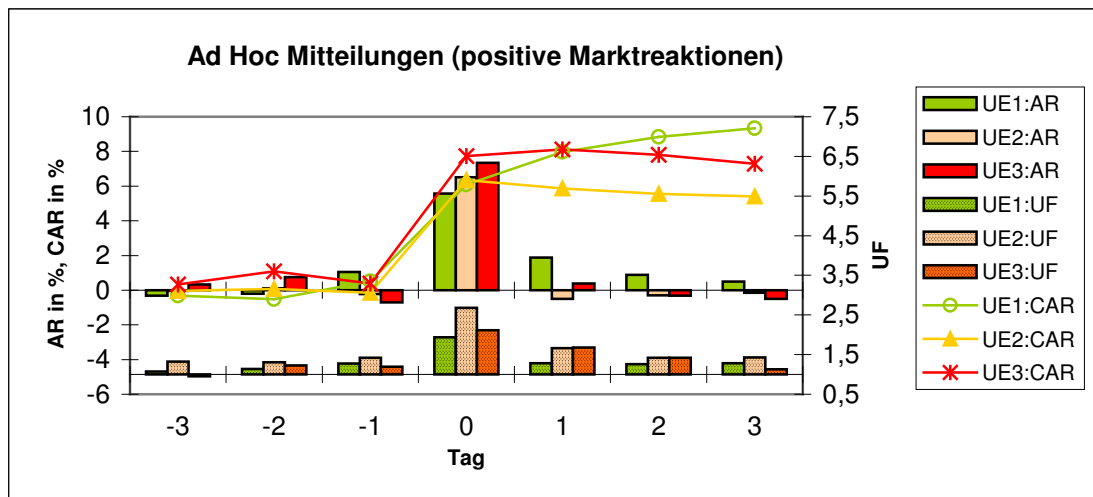
	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>UE1 (N=60)</b>							
AR in %	-0,32	-0,21	1,04	<u>5,57</u>	<u>1,88</u>	0,88	0,49
CAR in %	-0,32	-0,53	0,52	6,08	7,96	8,85	<u>9,34</u>
UF	1,07	1,14	<u>1,28</u>	<u>1,94</u>	<u>1,28</u>	1,26	1,28
<b>UE2 (N=356)</b>							
AR in %	-0,04	0,10	-0,22	<u>6,51</u>	<u>-0,50</u>	-0,30	-0,15
CAR in %	-0,04	0,07	-0,16	6,35	5,86	5,56	<u>5,40</u>
UF	1,32	<u>1,31</u>	<u>1,42</u>	<u>2,68</u>	<u>1,67</u>	<u>1,42</u>	<u>1,43</u>
<b>UE3 (N=49)</b>							
AR in %	0,34	0,75	-0,70	<u>7,34</u>	0,39	-0,31	-0,51
CAR in %	0,34	1,09	0,39	7,72	8,11	7,80	<u>7,29</u>
UF	0,95	1,23	1,19	<u>2,11</u>	1,68	1,42	1,13

<sup>35</sup> Damit werden in diesem und im folgenden Abschnitt Unternehmensmeldungen bzw. Ad Hoc Mitteilungen bezeichnet, die am Ereignistag eine positive abnormale Rendite aufweisen.

**Abbildung 5-10: Alle Unternehmensmeldungen (positive Marktreaktionen)**



**Abbildung 5-11: Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)**



Eine separate Betrachtung der *positiven* Unternehmensmeldungen zeigt, dass sich am Ereignistag im UE3 die höchsten abnormalen Renditen mit +5,98% bzw. +7,34% messen lassen. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die abnormalen Renditen am Ereignistag der Gruppen UE1, UE2 und UE3 nicht verschieden. Bei den kumulierten abnormalen Renditen zeigen sich im UE1 mit +8,48% bzw. +9,34% die höchsten Werte. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE3 bei den Unternehmensmeldungen auf einem Signifikanzniveau von 1% und bei den Ad Hoc Mitteilungen auf einem Signifikanzniveau von 10% verschieden. Die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE2 sind sowohl bei allen Meldungen als auch

bei den Ad Hoc Mitteilungen auf einem Signifikanzniveau von 1% verschieden. Die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE2 und UE3 sind nicht verschieden.

**Tabelle 5-34: Wilcoxon-Rangsummen-Test; alle Meldungen  
(positive Marktreaktionen)**

	alle Meldungen		nur Ad Hoc Mitteilungen	
	AR	CAR	AR	CAR
UE1/UE2	-	1%	-	1%
UE1/UE3	-	1%	-	10%
UE2/UE3	-	-	-	-

Interessant ist ein Vergleich der abnormalen Renditen am Tag  $\tau_{+1}$ . Während die abnormalen Renditen im UE1 mit +1,15% (alle positiven Meldungen) bzw. +1,88% (positive Ad Hoc Mitteilungen) und im UE3 mit +0,42% bzw. +0,39% positiv sind, zeigt sich im UE2 mit -0,29% bzw. -0,50% eine negative Reaktion. An den Tagen  $\tau_{+2}$  und  $\tau_{+3}$  lassen sich in der Gruppe UE1 positive und in den Gruppen UE2 und UE3 negative abnormale Renditen beobachten.

Die separate Auswertung der *negativen* Unternehmensmeldungen<sup>36</sup> und Ad Hoc Mitteilungen am Ereignistag zeigen die Tabellen 5-35 und 5-36.

**Tabelle 5-35: UE Gruppen; Unternehmensmeldungen (negative Marktreaktionen)**

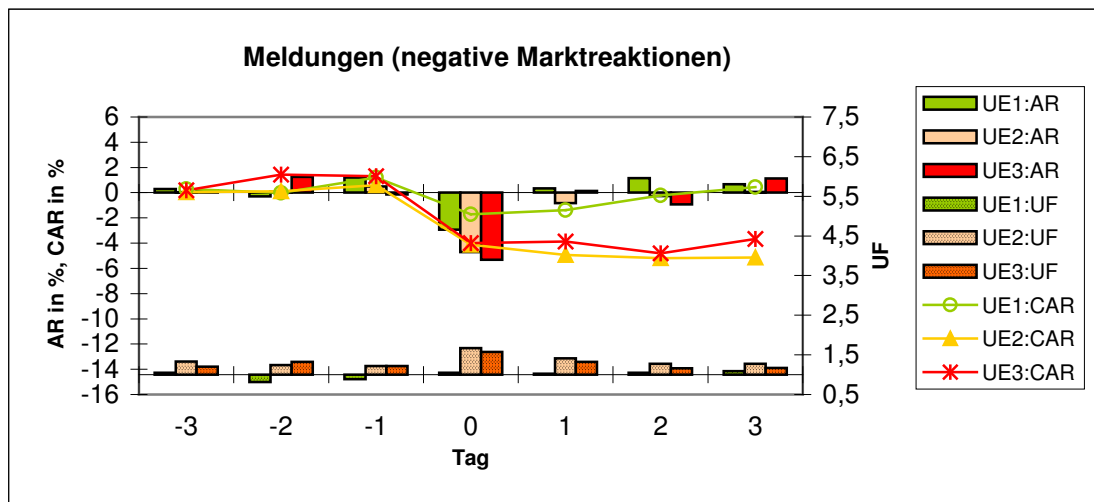
	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>UE1 (N=76)</b>								31,58%
AR in %	0,28	-0,28	1,21	<b>-2,93</b>	0,34	<b>1,16</b>	0,66	
CAR in %	0,28	-0,01	1,21	-1,72	-1,38	-0,22	0,44	
UF	1,05	0,82	0,89	1,05	1,03	1,05	1,09	
<b>UE2 (N=656)</b>								37,04%
AR in %	0,03	0,09	<b>0,49</b>	<b>-4,71</b>	<b>-0,82</b>	-0,26	0,06	
CAR in %	0,03	0,11	0,60	-4,11	-4,93	-5,19	<b>-5,13</b>	
UF	1,33	1,24	<b>1,22</b>	<b>1,67</b>	<b>1,41</b>	<b>1,27</b>	<b>1,27</b>	
<b>UE3 (N=99)</b>								35,35%
AR in %	0,18	1,26	-0,13	<b>-5,31</b>	0,13	-0,93	1,13	
CAR in %	0,18	1,44	1,31	-4,00	-3,87	-4,80	<b>-3,67</b>	
UF	1,20	1,32	1,22	<b>1,58</b>	<b>1,32</b>	1,16	1,17	

<sup>36</sup> Als *negativ* werden in diesem und im folgenden Abschnitt Unternehmensmeldungen bzw. Ad Hoc Mitteilungen bezeichnet, die am Ereignistag eine negative abnormale Rendite aufweisen.

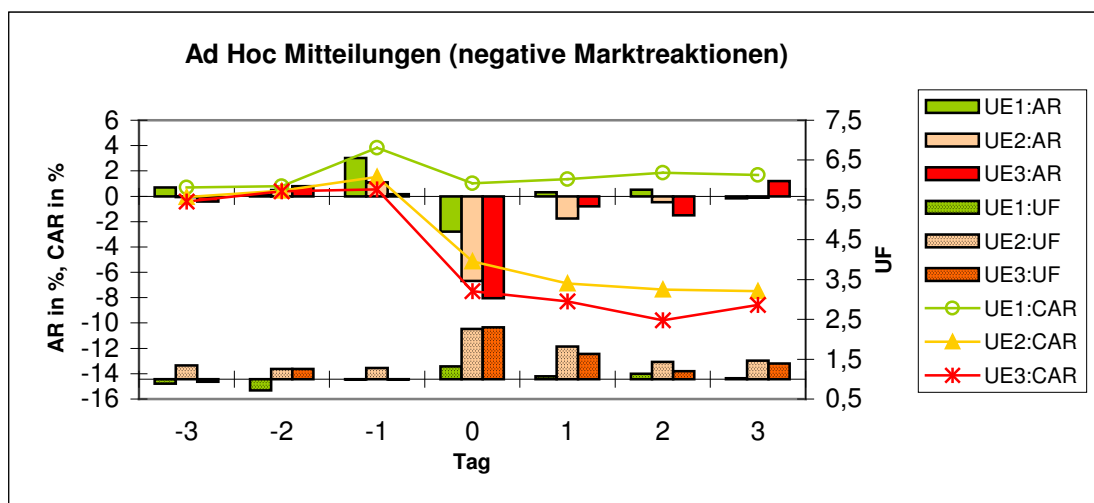
**Tabelle 5-36: UE Gruppen; Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>UE1 (N=24)</b>							
AR in %	0,71	0,09	<u>3,02</u>	<u>-2,79</u>	0,31	0,51	-0,16
CAR in %	0,71	0,80	3,82	1,03	1,34	1,85	1,69
UF	0,89	0,71	0,99	1,32	1,07	1,13	1,02
<b>UE2 (N=243)</b>							
AR in %	-0,05	0,48	<u>1,10</u>	<u>-6,68</u>	<u>-1,75</u>	-0,48	-0,12
CAR in %	-0,05	0,43	1,54	-5,14	-6,89	-7,37	<u>-7,49</u>
UF	1,34	1,26	1,28	<u>2,26</u>	<u>1,82</u>	<u>1,43</u>	<u>1,46</u>
<b>UE3 (N=35)</b>							
AR in %	-0,41	0,79	0,16	<u>-8,04</u>	-0,79	-1,50	1,20
CAR in %	-0,41	0,38	0,54	-7,49	-8,28	-9,78	<u>-8,58</u>
UF	0,94	1,25	0,99	<u>2,30</u>	<u>1,64</u>	1,20	1,39

**Abbildung 5-12: Unternehmensmeldungen (negative Marktreaktionen)**



**Abbildung 5-13: Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)**



Bei den *negativen* Unternehmensmeldungen zeigt sich im UE3 am Ereignistag mit  $-5,31\%$  eine deutlich geringere abnormale Rendite als im UE1 mit  $-2,93\%$ . Noch stärker fallen die Renditeunterschiede bei einer separaten Betrachtung der Ad Hoc Mitteilungen auf. Während die Gruppe UE3 am Ereignistag eine durchschnittliche Unterrendite von  $-8,04\%$  ausweist, beträgt sie in der Gruppe UE1  $-2,79\%$ . In der Gruppe UE2 liegt die abnormale Rendite bei  $-4,71\%$  (negative Meldungen) bzw.  $-6,68\%$  (negative Ad Hoc Mitteilungen). Die abnormalen Renditen sowohl der Gruppen UE1 und UE2 als auch der Gruppen UE1 und UE3 sind bei allen Meldungen und bei den Ad Hoc Mitteilungen auf einem Niveau von  $1\%$  signifikant verschieden. In der Gruppe UE1 zeigt sich mit  $+0,44\%$  (negative Meldungen) bzw.  $+1,69\%$  (negative Ad Hoc Mitteilungen) eine positive abnormale kumulierte Rendite in der Ereignisperiode. Im UE2 beträgt sie  $-5,13\%$  bzw.  $-7,49\%$  und im UE3  $-3,67\%$  bzw.  $-8,58\%$ . Die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE2 sind auf einem Niveau von  $1\%$  und die der UE1 und UE3 sind auf einem Niveau von  $10\%$  verschieden (negative Meldungen und negative Ad Hoc Mitteilungen). Auch die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE2 und UE3 aller Meldungen sind auf einem Niveau von  $10\%$  verschieden.

**Tabelle 5-37: Wilcoxon-Rangsummen-Test; alle Meldungen  
(negative Marktreaktionen)**

	alle Meldungen		nur Ad Hoc Mitteilungen	
	AR	CAR	AR	CAR
UE1/UE2	1%	1%	1%	1%
UE1/UE3	1%	10%	1%	10%
UE2/UE3	-	10%	-	-

Im UE1 und UE2 fallen die positiven Renditen in Höhe von  $+1,21\%$  bzw.  $+3,02\%$  (UE1) und  $+0,49\%$  bzw.  $+1,10\%$  (UE2) am Tag vor der Veröffentlichung auf, was auf Spekulationshandel zurückzuführen ist. Am Tag nach dem Ereignis finden sich im UE2 mit  $-0,82\%$  (negative Meldungen) und  $-1,75\%$  (negative Ad Hoc Mitteilungen) signifikante negative abnormale Renditen.

Es kann festgehalten werden, dass die Hypothese 1:

*„Es lassen sich unterschiedliche Kursreaktionen auf die Unternehmensmeldungen in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 beobachten“,*

nicht vollständig anhand der Stichprobe bestätigt werden kann, da die abnormalen Renditen der Gruppen UE2 und UE3 nicht signifikant verschieden sind. Die abnormalen Renditen am Ereignistag und die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen sind sowohl in der Gruppe UE1 als auch in den anderen beiden Gruppen positiv. Die höchsten Werte weist dabei die Gruppe UE1 auf. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die abnormalen Renditen am Ereignistag und die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und der anderen beiden Gruppen signifikant unterscheiden.

Im folgenden Abschnitt werden die Ergebnisse der Analyse der Nachrichtenklasse *neutrale Gewinnmeldungen*, unterteilt nach den drei UE Gruppen, vorgenommen.

### 5.4.2 Neutrale Gewinnmeldungen

In der Nachrichtenklasse *neutrale Gewinnmeldungen* befinden sich insgesamt 234 Unternehmensmeldungen [vgl. zur Definition der Nachrichtenklasse Abschnitt 5.1.3]. 20 Meldungen gehören der Gruppe UE1, 190 Meldungen der Gruppe UE2 und 24 Meldungen der Gruppe UE3 an. Ein Großteil der Meldungen wurde als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die Auswertung der abnormalen Renditen und Umsatzvolumina ergibt folgendes Bild:

**Tabelle 5-38: Neutrale Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=20)</b>								50,00%	90,00%
AR in %	0,03	-0,35	0,43	2,43	1,10	-1,25	-0,22		
CAR in %	0,03	-0,31	0,12	2,55	3,64	2,39	2,17		
UF	1,14	1,11	1,15	<u>2,31</u>	1,44	1,35	1,27		
<b>UE2 (N=190)</b>								49,47%	79,47%
AR in %	-0,16	0,19	0,72	0,82	-1,96	-1,28	-0,13		
CAR in %	-0,16	0,02	0,74	1,56	-0,40	-1,67	-1,80		
UF	1,34	1,22	<u>1,42</u>	<u>2,39</u>	<u>1,84</u>	<u>1,46</u>	<u>1,27</u>		
<b>UE3 (N=24)</b>								66,67%	91,67%
AR in %	0,42	-0,58	-0,50	1,88	-0,41	-2,16	0,38		
CAR in %	0,42	-0,16	-0,66	1,23	0,82	-1,35	-0,97		
UF	1,23	1,05	1,32	<u>2,29</u>	<u>1,63</u>	1,71	1,41		

Anmerkungen:

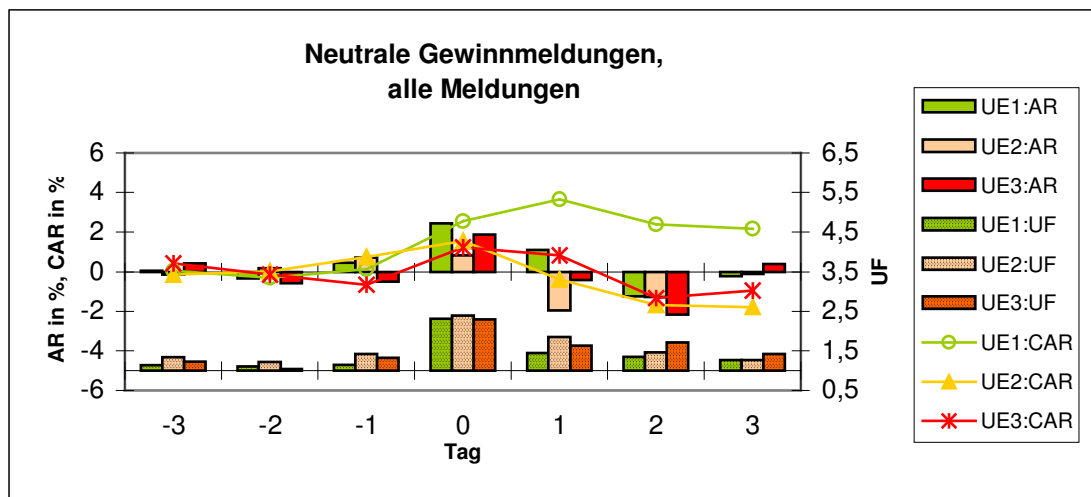
E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

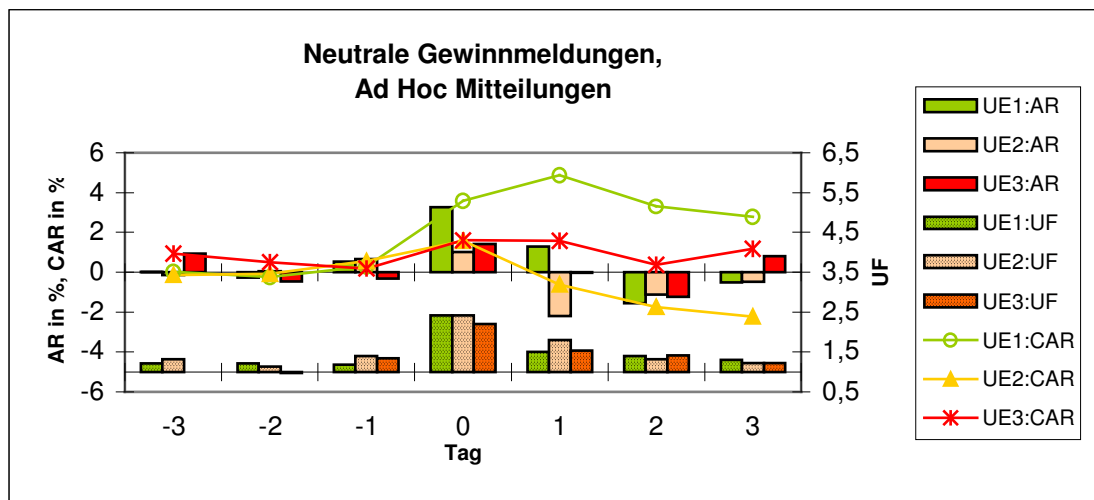
Die separate Analyse der Ad Hoc Mitteilungen zeigt die Tabelle 5-39:

**Tabelle 5-39: Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>UE1 (N=18)</b>								55,56%
AR in %	0,03	-0,28	0,55	3,28	1,29	-1,55	-0,52	
CAR in %	0,03	-0,25	0,30	3,58	4,87	3,32	2,80	
UF	1,21	1,21	1,18	<u>2,42</u>	1,50	1,39	1,30	
<b>UE2 (N=151)</b>								53,64%
AR in %	-0,14	0,05	0,66	1,02	<u>-2,19</u>	<u>-1,14</u>	-0,49	
CAR in %	-0,14	-0,09	0,56	1,59	-0,61	-1,74	-2,23	
UF	1,32	1,13	1,40	<u>2,42</u>	<u>1,79</u>	<u>1,32</u>	<u>1,23</u>	
<b>UE3 (N=22)</b>								63,64%
AR in %	0,94	-0,45	-0,32	1,43	-0,02	-1,22	0,81	
CAR in %	0,94	0,50	0,18	1,61	1,59	0,37	1,18	
UF	1,00	0,97	1,34	<u>2,20</u>	<u>1,53</u>	1,42	1,23	

**Abbildung 5-14: Neutrale Gewinnmeldungen; alle Meldungen**



**Abbildung 5-15: Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen**


Am Ereignistag weist die Gruppe UE1 mit +2,43% (alle Meldungen) bzw. +3,28% (Ad Hoc Mitteilungen) höhere abnormale Renditen als die Gruppen UE3 mit +1,88% bzw. +1,43% und UE2 mit +0,82% bzw. +1,02% auf. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Tests sind die abnormalen Renditen am Ereignistag der drei Gruppen weder bei allen Meldungen noch bei den Ad Hoc Mitteilungen signifikant verschieden. Die durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite beträgt in der Gruppe UE1 +2,17% (alle Meldungen) bzw. +2,80% (Ad Hoc Mitteilungen), in der Gruppe UE2 -1,80% bzw. -2,23% und in der Gruppe UE3 -0,97% bzw. +1,18%. Die kumulierten Renditen der Gruppen UE1 und UE2 sind auf einem Signifikanzniveau von 10% bei allen Meldungen und auf einem Niveau von 5% bei den Ad Hoc Mitteilungen verschieden.

**Tabelle 5-40: Wilcoxon-Rangsummen-Test; neutrale Gewinnmeldungen**

	alle Meldungen		nur Ad Hoc Mitteilungen	
	AR	CAR	AR	CAR
UE1/UE2	-	10%	-	5%
UE1/UE3	-	-	-	-
UE2/UE3	-	-	-	-

Anmerkungen:

AR: abnormale Rendite; CAR: kumulierte abnormale Rendite; UE1/UE2: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE1 und UE2 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29]; UE1/UE3: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE1 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29]; UE2/UE3: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE2 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29].

Am Tag vor der Veröffentlichung der Unternehmensmeldungen lassen sich im UE1 und UE2 positive abnormale Renditen messen, während sich im UE3 eine Unterrendite von -0,50% bzw.



–0,32% zeigt. Da die Termine über die Veröffentlichung der Gewinnmeldungen meistens im Vorfeld bekannt sind, kann von Antizipationshandel ausgegangen werden. Bei den Unternehmen aus den Gruppen UE1 und UE2 haben die Anleger offensichtlich mit positiven und bei den Unternehmen aus der Gruppe UE3 mit negativen Unternehmenszahlen gerechnet. Am Tag nach der Veröffentlichung fällt die Kursreaktion im UE1 mit +1,10% (alle Meldungen) bzw. +1,29% (Ad Hoc Mitteilungen) deutlich positiv und in der Gruppe UE2 mit –1,96% bzw. –2,17% deutlich negativ aus. Die Anleger haben sich bei den Unternehmen aus der Gruppe UE2 offensichtlich bessere Unternehmenszahlen erhofft. Im UE3 beträgt die abnormale Rendite am Tag  $\tau_{+1}$  –0,41% bzw. –0,02%. Auffällig sind die vergleichsweise hohen negativen abnormalen Renditen am Tag  $\tau_{+1}$  in allen drei Gruppen. Werden die Unternehmensmeldungen und Ad Hoc Mitteilungen getrennt nach positiver und negativer Marktreaktion am Ereignistag betrachtet, ergibt sich folgendes Bild:

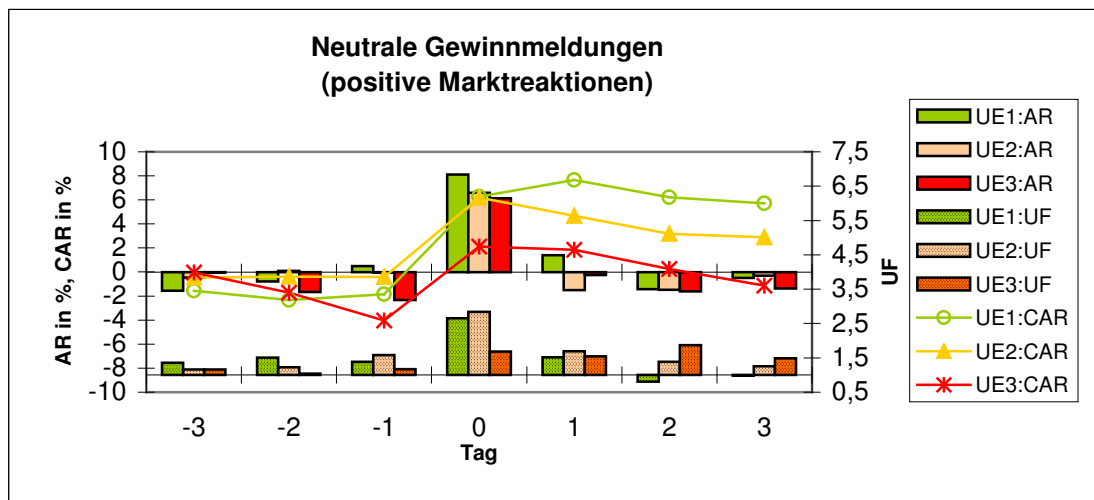
**Tabelle 5-41: Neutrale Gewinnmeldungen (positive Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>UE1 (N=10)</b>								100,00%
AR in %	-1,56	-0,78	0,50	<u>8,10</u>	1,40	-1,43	-0,50	
CAR in %	-1,56	-2,34	-1,85	6,26	7,66	6,22	5,72	
UF	1,36	1,51	1,38	<u>2,65</u>	1,52	0,81	0,99	
<b>UE2 (N=94)</b>								86,17%
AR in %	-0,47	0,09	-0,03	<u>6,60</u>	<u>-1,51</u>	<u>-1,48</u>	-0,31	
CAR in %	-0,47	-0,38	-0,41	6,19	4,68	3,19	<u>2,88</u>	
UF	1,17	1,23	<u>1,58</u>	<u>2,84</u>	<u>1,69</u>	<u>1,38</u>	<u>1,26</u>	
<b>UE3 (N=16)</b>								87,50%
AR in %	-0,03	-1,67	-2,34	<u>6,15</u>	-0,26	-1,60	-1,36	
CAR in %	-0,03	-1,70	-4,04	2,11	1,84	0,24	-1,12	
UF	1,16	1,04	1,18	1,68	1,54	1,87	1,48	

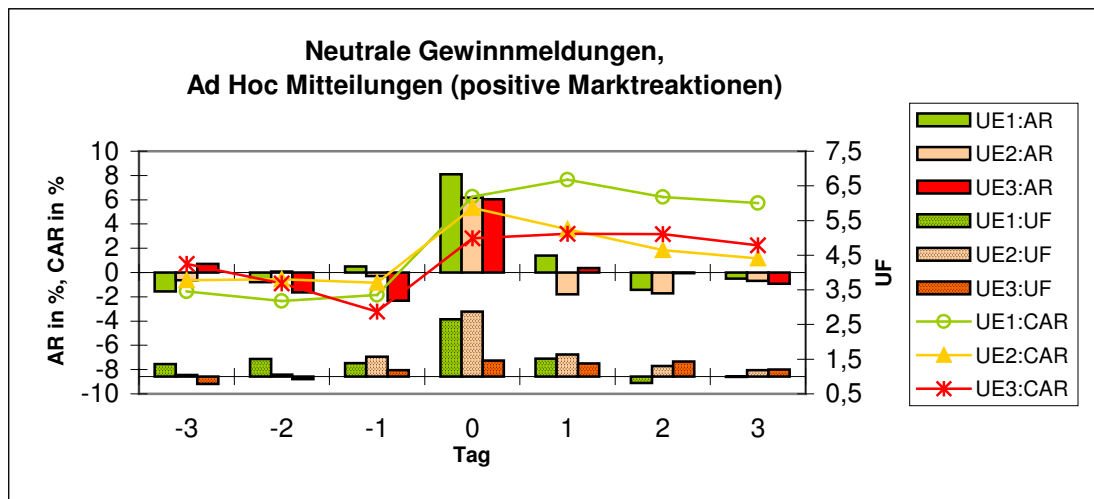
**Tabelle 5-42: Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>UE1 (N=10)</b>							
AR in %	-1,56	-0,78	0,50	<u>8,10</u>	1,40	-1,43	-0,50
CAR in %	-1,56	-2,34	-1,85	6,26	7,66	6,22	5,72
UF	1,36	1,51	1,38	<u>2,65</u>	1,52	0,81	0,99
<b>UE2 (N=81)</b>							
AR in %	-0,63	0,07	-0,28	<u>6,18</u>	<u>-1,78</u>	<u>-1,71</u>	-0,68
CAR in %	-0,63	-0,56	-0,84	5,34	3,56	1,85	<u>1,17</u>
UF	1,04	1,06	1,57	<u>2,87</u>	<u>1,63</u>	<u>1,30</u>	1,18
<b>UE3 (N=14)</b>							
AR in %	0,73	-1,62	-2,32	<u>6,05</u>	0,37	-0,04	-0,93
CAR in %	0,73	-0,90	-3,22	2,83	3,20	3,16	2,23
UF	0,79	0,92	1,19	1,46	1,38	1,44	1,20

**Abbildung 5-16: Neutrale Gewinnmeldungen (positive Marktreaktionen)**



**Abbildung 5-17: Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (positive Marktreaktionen)**



Bei den *positiven* Unternehmensmeldungen und Ad Hoc Mitteilungen lässt sich am Ereignistag im UE1 eine durchschnittliche abnormale Rendite von +8,10% (negative Meldungen und Ad Hoc Mitteilungen) und im UE3 von +6,15% bzw. +6,05% messen. Im UE2 liegt die abnormale Rendite bei +6,60% bzw. +6,18%. Die kumulierte abnormale Rendite beträgt in der Gruppe UE1 +5,72% (negative Meldungen und Ad Hoc Mitteilungen), in der Gruppe UE2 +2,88% bzw. +1,17% und in der Gruppe UE3 -1,12% bzw. +2,23%. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE2 bei den Ad Hoc Mitteilungen auf einem Signifikanzniveau von 10% und bei den Gruppen UE1 und UE3 bei den Ad Hoc Mitteilungen auf einem Niveau von 10% und bei allen Meldungen auf einem Niveau von 5% verschieden.

**Tabelle 5-43: Wilcoxon-Rangsummen-Test; neutrale Gewinnmeldungen  
(positive Marktreaktionen)**

	alle Meldungen		nur Ad Hoc Mitteilungen	
	AR	CAR	AR	CAR
UE1/UE2	-	-		10%
UE1/UE3	-	5%	-	10%
UE2/UE3	-	-	-	-

Auffällig sind die hohen negativen abnormalen Renditen an den Tagen  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  in der Gruppe UE2 und am Tag vor der Bekanntgabe der Unternehmenszahlen in der Gruppe UE3. Offensichtlich hatten die Anleger bei den Unternehmen aus der Gruppe UE3 mit schlechteren Zahlen gerechnet und sind dann positiv überrascht worden. In der Gruppe UE2 lässt sich am Ereignistag die stärkste Handelsaktivität mit einem Umsatzfaktor von 2,84 bzw. 2,87 messen.

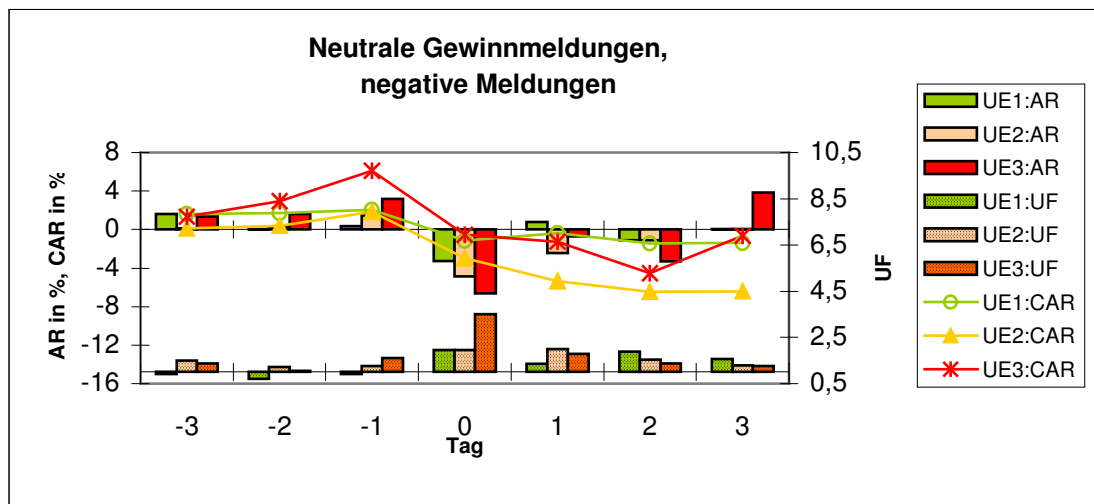
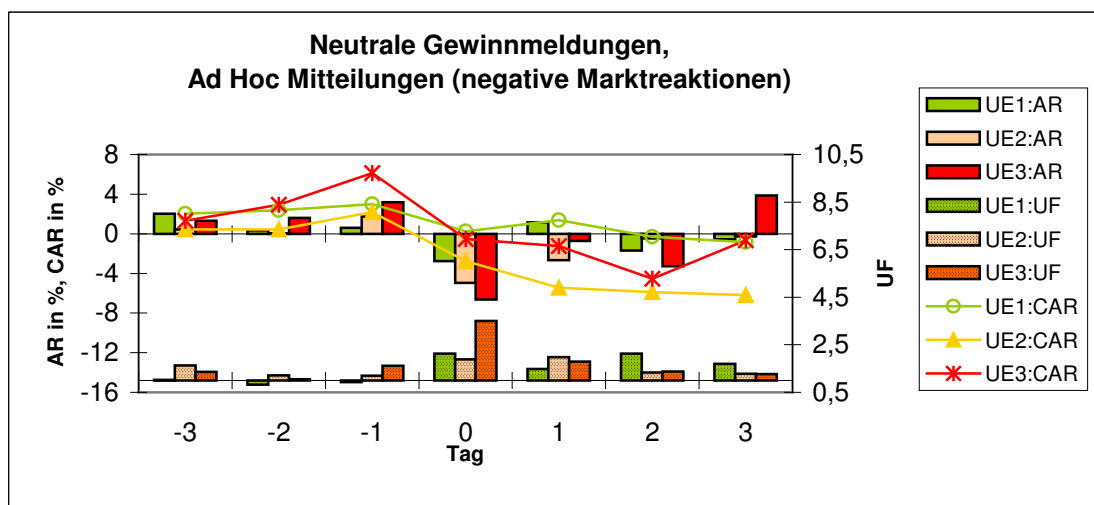
Eine separate Auswertung der *neutralen* Gewinnmeldungen mit negativen Marktreaktionen am Ereignistag sind in den Tabellen 5-44 und 5-45 abgebildet.

**Tabelle 5-44: Neutrale Gewinnmeldungen (negative Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>UE1 (N=10)</b>								80,00%
AR in %	1,63	0,09	0,37	<u>-3,25</u>	0,80	-1,07	0,07	
CAR in %	1,63	1,72	2,09	-1,16	-0,37	-1,44	-1,37	
UF	0,91	0,72	0,92	<u>1,96</u>	1,36	1,89	1,55	
<b>UE2 (N=96)</b>								72,92%
AR in %	0,15	0,27	<u>1,45</u>	<u>-4,84</u>	<u>-2,40</u>	-1,07	0,06	
CAR in %	0,15	0,42	1,87	-2,97	-5,37	-6,44	<u>-6,39</u>	
UF	1,50	1,21	1,25	<u>1,95</u>	<u>2,00</u>	<u>1,54</u>	<u>1,28</u>	
<b>UE3 (N=8)</b>								100,00%
AR in %	1,32	1,61	3,18	<u>-6,65</u>	-0,71	<u>-3,29</u>	<u>3,86</u>	
CAR in %	1,32	2,94	6,12	-0,53	-1,24	-4,52	-0,66	
UF	1,37	1,06	1,62	<u>3,50</u>	<u>1,79</u>	1,38	1,27	

**Tabelle 5-45: Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>UE1 (N=8)</b>							
AR in %	2,03	0,35	0,61	<u>-2,75</u>	1,15	-1,69	-0,54
CAR in %	2,03	2,38	2,99	0,23	1,39	-0,31	-0,85
UF	1,02	0,83	0,93	<u>2,13</u>	1,49	2,12	1,69
<b>UE2 (N=70)</b>							
AR in %	0,43	0,01	<u>1,74</u>	<u>-4,94</u>	<u>-2,67</u>	-0,47	-0,28
CAR in %	0,43	0,44	2,19	-2,76	-5,43	-5,90	<u>-6,17</u>
UF	1,64	1,22	1,20	<u>1,89</u>	<u>1,98</u>	1,34	<u>1,28</u>
<b>UE3 (N=8)</b>							
AR in %	1,32	1,61	3,18	<u>-6,65</u>	-0,71	<u>-3,29</u>	<u>3,86</u>
CAR in %	1,32	2,94	6,12	-0,53	-1,24	-4,52	-0,66
UF	1,37	1,06	1,62	<u>3,50</u>	<u>1,79</u>	1,38	1,27

**Abbildung 5-18: Neutrale Gewinnmeldungen (negative Marktreaktionen)**

**Abbildung 5-19: Neutrale Gewinnmeldungen; Ad Hoc Mitteilungen (negative Marktreaktionen)**


Die durchschnittliche Marktreaktion am Ereignistag beträgt in der Gruppe UE1  $-3,25\%$  bzw.  $-2,75\%$ , in der Gruppe UE2  $-4,84\%$  bzw.  $-4,94\%$  und in der Gruppe UE3  $-6,65\%$ . Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE2 auf einem Signifikanzniveau von 10% und der Gruppen UE1 und UE3 auf einem Signifikanzniveau von 10% bei allen Meldungen und von 5% bei den Ad Hoc Mitteilungen verschieden. Über die gesamte Ereignisperiode gesehen lässt sich in der Gruppe UE1 eine kumulierte abnormale Rendite von  $-1,37\%$  bzw.  $-0,85\%$ , in der Gruppe UE2 von  $-6,39\%$  bzw.  $-6,17\%$  und in der Gruppe UE3 von  $-0,66\%$  berechnen. Die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE2 und UE3 sind nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test bei allen negativen Meldungen auf einem Niveau von 10% verschieden.

**Tabelle 5-46: Wilcoxon-Rangsummen-Test; neutrale Gewinnmeldungen (negative Marktreaktionen)**

	alle Meldungen		nur Ad Hoc Mitteilungen	
	AR	CAR	AR	CAR
UE1/UE2	-	-	10%	-
UE1/UE3	10%	-	5%	-
UE2/UE3	-	10%	-	-

Am Tag vor der Veröffentlichung der Unternehmenszahlen ist die abnormale Rendite in allen drei Gruppen positiv. Es liegt hier die Vermutung nahe, dass die Marktteilnehmer im Vorfeld mit besseren Unternehmenszahlen gerechnet hatten und dann enttäuscht worden sind. Die höchste abnormale Rendite weist dabei die Gruppe UE3 mit  $+3,18\%$  (negative Meldungen und Ad Hoc Mitteilungen) auf. In der Gruppe UE2 sind am Tag nach der Veröffentlichung mit  $-2,40\%$  bzw.  $-2,67\%$  deutlich negative abnormale Renditen zu beobachten, was auf Herdenverhalten [vgl. Kapitel 2.1.4], Positive-Feedback-Trading [vgl. Kapitel 2.3.2] oder einer Unterreaktion am Ereignistag schließen lässt. In der Gruppe UE3 findet an den Tagen  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  eine weitere Kurskorrektur statt, ehe am dritten Tag mit  $+3,86\%$  eine Gegenreaktion einsetzt. Die Gruppe UE3 weist am Ereignistag mit 3,50 den höchsten Umsatzfaktor aller drei Gruppen auf. In den Gruppen UE2 und UE3 sind auch am ersten Tag und in der Gruppe UE2 am zweiten Tag nach der Bekanntgabe der Unternehmenszahlen erhöhte Umsatzaktivitäten zu beobachten.

Es bleibt festzuhalten, dass die Hypothese 2:

*„Neutrale Gewinnmeldungen werden in der Gruppe UE1 positiv und in der Gruppe UE3 negativ vom Markt aufgenommen. In der Gruppe UE2 werden neutrale Gewinnmeldungen neutral von den Anlegern bewertet“,*

anhand der Stichprobe nicht bestätigt werden, da sich in allen drei Gruppen eine positive Kursreaktion am Ereignistag zeigte.

### 5.4.3 Sehr positive Gewinnmeldungen

Die Klasse *sehr positive Gewinnmeldungen* enthält Unternehmensmeldungen über Quartalsberichte, Zwischenberichte und Jahresabschlüsse, die das erwartete Ergebnis um mind. 15% übertroffen haben (17 Meldungen) sowie Unternehmensmeldungen über Anhebungen der Planzahlen, bei denen das erwartete Ergebnis um mind. 15% angehoben wurde (4 Meldungen). Insgesamt 17 Meldungen weisen am Ereignistag eine positive abnormale Rendite aus. Jeweils zehn Unternehmensmeldungen befinden sich in den Gruppen UE1 und UE2 und eine Unternehmensmeldung in der Gruppe UE3.

**Tabelle 5-47: Sehr positive Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=10)</b>								80,00%	80,00%
AR in %	-0,32	-1,01	3,87	<u>6,37</u>	0,85	1,70	1,02		
CAR in %	-0,32	-1,33	2,54	8,91	9,76	11,46	12,48		
UF	0,83	0,99	0,84	<u>2,05</u>	1,37	2,24	1,11		
<b>UE2 (N=10)</b>								80,00%	100,00%
AR in %	1,61	-1,13	2,00	<u>7,10</u>	-0,93	1,84	-2,01		
CAR in %	1,61	0,48	2,48	9,58	8,65	10,50	8,49		
UF	1,67	0,96	1,32	<u>3,03</u>	<u>2,06</u>	1,89	1,41		
<b>UE3 (N=1)</b>								100,00%	100,00%
AR in %	2,19	-1,62	-0,28	65,88	-6,15	9,21	-4,47		
CAR in %	2,19	0,57	0,29	66,18	60,03	69,24	64,76		
UF	0,86	1,58	1,81	11,20	8,98	8,60	1,14		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Am Ereignistag liegt die durchschnittliche abnormale Rendite im UE1 bei +6,37% und im UE2 bei +7,10%. Im UE3 zeigt sich eine extrem hohe Überrendite von +65,88%. Dabei muss aber berücksichtigt werden, dass die Gruppe UE3 lediglich eine Unternehmensmeldung enthält.<sup>37</sup> Am Tag nach der Veröffentlichung ist die durchschnittliche abnormale Rendite in der Gruppe UE1 mit +0,85% positiv und im UE2 mit -0,93% negativ. Am Tag  $\tau_{+2}$  zeigen sich in beiden Gruppen mit +1,70% bzw. +1,84% positive abnormale Renditen. Am Tag vor der Veröffentlichung können für die beiden Gruppen deutlich positive abnormale Renditen in Höhe von +3,87% bzw. +2,00% beobachtet werden. Es ist dabei zu vermuten, dass die Anleger bereits im Vorfeld mit guten Unternehmenszahlen gerechnet hatten. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite beträgt in der Gruppe UE1 +12,48% und in der Gruppe UE2 +8,49%. Das Umsatzvolumen ist in der Gruppe UE1 am Ereignistag und an den Folgetagen und in der Gruppe UE2 an fast allen Tagen in der Ereignisperiode erhöht.

#### 5.4.4 Positive Gewinnmeldungen

In der Klasse *positive Gewinnmeldungen* sind Unternehmensmeldungen über Quartalsberichte, Zwischenberichte und Jahresabschlüsse (16 Meldungen) sowie Unternehmensmeldungen über Anhebungen der Planzahlen (14 Meldungen) enthalten, die das erwartete Ergebnis um mindestens 5% aber maximal 15% übertroffen haben bzw. bei denen die Planzahlen um mindestens 5% aber maximal 15% angehoben wurden. Bei 23 der 30 Meldungen zeigt sich eine positive abnormale Rendite am Ereignistag. Insgesamt wurden 23 Meldungen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die Gruppen UE1 und UE2 enthalten 9 bzw. 20 Unternehmensmeldungen und die Gruppe UE3 eine Unternehmensmeldung. Die Tabelle IV-29 verdeutlicht die Kursreaktionen und Umsatzvolumina der drei Gruppen.

---

<sup>37</sup> Deshalb wird im Folgenden auf eine weitere Interpretation der abnormalen Renditen und Umsatzvolumina der Gruppe UE3 verzichtet.

**Tabelle 5-48: Positive Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=9)</b>								77,78%	77,78%
AR in %	0,33	0,21	3,90	2,91	1,36	0,38	0,67		
CAR in %	0,33	0,54	4,45	7,36	8,72	9,11	9,78		
UF	0,90	0,94	1,03	2,09	1,42	1,16	0,80		
<b>UE2 (N=20)</b>								80,00%	80,00%
AR in %	0,87	-0,32	1,06	8,26	2,15	-0,08	-1,66		
CAR in %	0,87	0,54	1,61	9,86	12,01	11,93	10,26		
UF	2,07	1,44	1,76	3,49	3,01	1,85	1,83		
<b>UE3 (N=1)</b>								100,00%	0,00%
AR in %	-5,39	-1,18	-3,63	39,94	11,20	-1,47	-1,95		
CAR in %	-5,39	-6,57	-10,20	29,74	40,94	39,47	37,52		
UF	3,75	2,13	5,32	41,63	14,03	14,27	2,74		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

In der Gruppe UE1 zeigt sich am Ereignistag eine positive abnormale Rendite von +2,91%, in der Gruppe UE2 von +8,26% und in der Gruppe UE3 von +39,94%. Die Gruppe UE3 enthält aber lediglich eine Unternehmensmeldung, weshalb auf eine weitere Interpretation der Gruppe verzichtet wird. Am Tag vor der Veröffentlichung liegt die abnormale Rendite in der Gruppe UE1 bei +3,90% und in der Gruppe UE2 bei +1,06%. Die vergleichsweise geringe positive abnormale Rendite am Ereignistag und die hohe abnormale Rendite am Tag  $\tau_{-1}$  in der Gruppe UE1 lässt vermuten, dass entweder die Anleger bei den Unternehmen aus der Gruppe UE1 „verwöhnt“ im Hinblick auf kommende Gewinnmeldungen waren und noch bessere Zahlen erwartet hatten oder ein Teil der Reaktion aufgrund von Antizipationshandel am Tag vor der Veröffentlichung vorweggenommen wurde. Am Tag nach der Veröffentlichung lassen sich in den Gruppen UE1 und UE2 mit +1,36% bzw. +2,15% positive, allerdings nicht signifikante, abnormale Renditen berechnen. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite beträgt im UE1 +9,78% und im UE2 +10,26%. Die maximale kumulierte abnormalen Rendite findet sich in der Gruppe UE2 mit +12,01% am Tag  $\tau_{+1}$ . In der Gruppe UE 2 zeigt sich an allen Tagen in der Ereignisperiode eine stärkere Umsatzaktivität als in der Gruppe UE1. Am Ereignistag ist der Umsatzfaktor in der Gruppe UE1 um das 2,09fache und in der Gruppe UE2 um das 3,49fache des normalen Maßes erhöht. Am Tag  $\tau_{+1}$  weist die Gruppe UE2 ebenfalls eine deutlich erhöhte Umsatzaktivität auf.



Die Hypothese 3:

*„Sehr positive und positive Gewinnmeldungen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv vom Markt aufgenommen“,*

kann anhand der Stichprobe bestätigt werden, da die abnormalen Renditen am Ereignistag und die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen in allen drei Gruppen positiv sind.

### **5.4.5 Sehr negative Gewinnmeldungen**

Insgesamt 45 Meldungen, die ausschließlich als Ad Hoc Mitteilungen herausgegeben wurden, sind in der Nachrichtenklasse *sehr negative* Gewinnmeldungen vertreten. Die Klasse beinhaltet Nachrichten über Quartalsberichte, Zwischenberichte und Jahresabschlüsse (39 Meldungen) sowie über Reduzierungen der Planzahlen (6 Meldungen), die das erwartete Ergebnis um mindestens 15% verfehlt haben bzw. bei denen die Planzahlen um mindestens 15% reduziert wurden. Fünf Unternehmensmeldungen weisen am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf. Vermutlich hatten die Anleger bei diesen Meldungen im Vorfeld mit noch schlechteren Zahlen gerechnet. Die Meldungen verteilen sich auf die Gruppen UE2 (31 Meldungen) und UE3 (14 Meldungen). Von den Unternehmen aus der Gruppe UE1 wurden im Untersuchungszeitraum keine Meldungen mit negativen Unternehmenszahlen oder über Reduzierungen der Planzahlen herausgegeben. Die Auswertung der Nachrichtenklasse sieht wie folgt aus:

**Tabelle 5-49: Sehr negative Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE2 (N=31)</b>								6,45%	100,00%
AR in %	-0,86	-1,58	-0,20	<b>-18,98</b>	<b>-4,15</b>	-2,23	-1,34		
CAR in %	-0,86	-2,44	-2,64	-21,62	-25,77	-28,00	<b>-29,35</b>		
UF	1,14	<u>0,76</u>	0,98	<u>4,89</u>	<u>2,82</u>	<u>1,95</u>	2,05		
<b>UE3 (N=14)</b>								21,43%	100,00%
AR in %	-0,38	-1,02	<u>-3,66</u>	<b>-12,14</b>	-0,86	0,07	2,26		
CAR in %	-0,38	-1,40	-5,06	-17,19	-18,05	-17,98	<b>-15,72</b>		
UF	0,94	1,25	0,92	<u>2,87</u>	<u>2,28</u>	1,33	<u>2,14</u>		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Am Ereignistag zeigen sich in den Gruppen UE2 und UE3 deutlich negative abnormale Renditen von  $-18,98\%$  bzw.  $-12,14\%$ . In der Gruppe UE2 fallen die hohen negativen Renditen an den drei Folgetagen auf. Insbesondere die signifikant negative abnormale Rendite am Tag  $t+1$  von  $-4,15\%$  zeigt, dass die Kursreaktionen auf die Unternehmensmeldungen am Ereignistag noch nicht abgeschlossen sind. In der Gruppe UE3 findet sich dagegen am Tag vor der Veröffentlichung mit  $-3,66\%$  eine deutlich negative abnormale Rendite. Offensichtlich hatten einige Anleger bereits im Vorfeld mit negativen Unternehmenszahlen gerechnet und sich von Aktienanteilen der betroffenen Unternehmen getrennt. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite liegt in der Gruppe UE2 bei  $-29,35\%$  und in der Gruppe UE3 bei  $-15,72\%$ . Am Ereignistag zeigt sich in beiden Gruppen und am Tag  $t+1$  in der Gruppe UE2 ein deutlich erhöhter Umsatzfaktor. Eine leicht erhöhte Umsatzaktivität ist zudem am Tag  $t+2$  in der Gruppe UE2 und an den Tagen  $t+1$  und  $t+3$  in der Gruppe UE3 zu verzeichnen.

### 5.4.6 Negative Gewinnmeldungen

Es befinden sich insgesamt 24 *negative Gewinnmeldungen* in der Stichprobe, bei denen es sich um Meldungen über Quartalsberichte, Zwischenberichte oder Jahresabschlüsse (23 Meldungen) sowie Reduzierungen der Planzahlen (1 Meldung) handelt, bei denen das erwartete Ergebnis um mindestens 5% aber maximal 15% verfehlt wurde bzw. die Planzahlen um mindestens 5% aber maximal 15% reduziert wurden. Zwei Meldungen weisen am Ereignistag eine positive

abnormale Rendite aus. Fast alle Meldungen fallen in die Gruppe UE2. Die Gruppe UE1 enthält keine und die Gruppe UE3 lediglich eine Meldung. Die Tabelle 5-50 verdeutlicht die Kursreaktionen und Umsatzvolumina der beiden Gruppen:

**Tabelle 5-50: Negative Gewinnmeldungen; alle Unternehmensmeldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE2 (N=23)</b>								4,35%	73,91%
AR in %	-0,60	1,28	0,66	<b>-10,08</b>	<b>-4,01</b>	-1,19	1,19		
CAR in %	-0,60	0,68	1,34	-8,74	-12,75	-13,94	<b>-12,75</b>		
UF	0,76	1,14	1,41	<b>4,28</b>	<b>2,57</b>	<b>2,07</b>	1,95		
<b>UE3 (N=1)</b>								100,00%	0,00%
AR in %	1,99	7,38	-2,15	3,51	1,66	1,79	5,43		
CAR in %	1,99	9,37	7,22	10,73	12,39	14,18	19,61		
UF	1,08	0,67	0,39	0,92	0,29	0,38	0,82		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Es zeigt sich am Ereignistag in der Gruppe UE2 eine Unterrendite von -10,08% und in der Gruppe UE3 eine Überrendite von +3,51%. Da die Gruppe UE3 wiederum nur eine Meldung enthält, kann auf eine weitere Interpretation dieser Gruppe verzichtet werden. In der Gruppe UE2 fällt die signifikant hohe negative abnormale Rendite von -4,01% und das hohe Umsatzvolumen am Tag nach der Veröffentlichung auf, was darauf hin deutet, dass die Kursreaktion am Ereignistag noch nicht abgeschlossen ist. Auch am Tag  $t_{+2}$  können noch erhöhte Umsatzaktivitäten beobachtet werden. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite liegt in der Gruppe UE2 bei -12,75%.

Die Hypothese 4:

*„Sehr negative und negative Gewinnmeldungen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 negativ vom Markt aufgenommen“,*

kann anhand der Stichprobe bestätigt werden, da die abnormalen Renditen am Ereignistag und die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen in den Gruppen UE2 und UE3 überwiegend negativ sind. Über die Gruppe UE1 lassen sich keine Aussagen machen, da

von den Unternehmen aus dieser keine negativen oder sehr negativen Gewinnmeldungen im Untersuchungszeitraum veröffentlicht wurden. Dennoch ist aufgrund der negativen Kursreaktionen in den Gruppen UE2 und UE3 anzunehmen, dass die Kursreaktionen auch in der Gruppe UE1 negativ ausfallen würden.

### 5.4.7 Kooperationen

Nachrichten über *Kooperationen* wurden nur zu ca. einem Drittel als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Deutlich über die Hälfte aller Meldungen weist am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf. Von den insgesamt 272 Unternehmensmeldungen enthält die Gruppe UE1 17 Meldungen, die Gruppe UE2 229 Meldungen und die Gruppe UE3 26 Meldungen. Die Tabellen 5-51 und 5-52 und die Abbildungen 5-20 und 5-21 zeigen die Auswertungen der drei UE Gruppen aller Meldungen und der Ad Hoc Mitteilungen:

**Tabelle 5-51: Kooperationen; alle Meldungen**

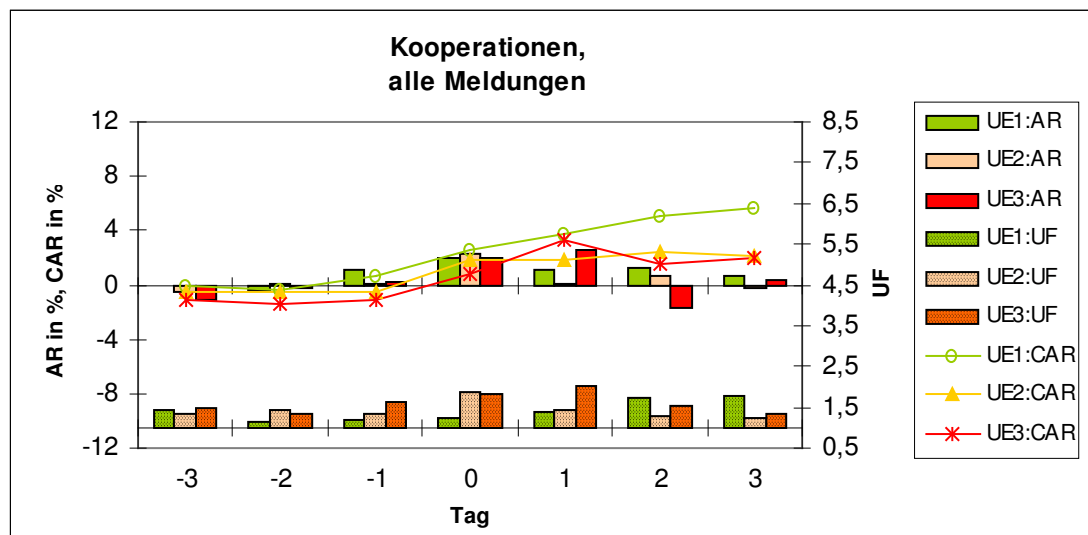
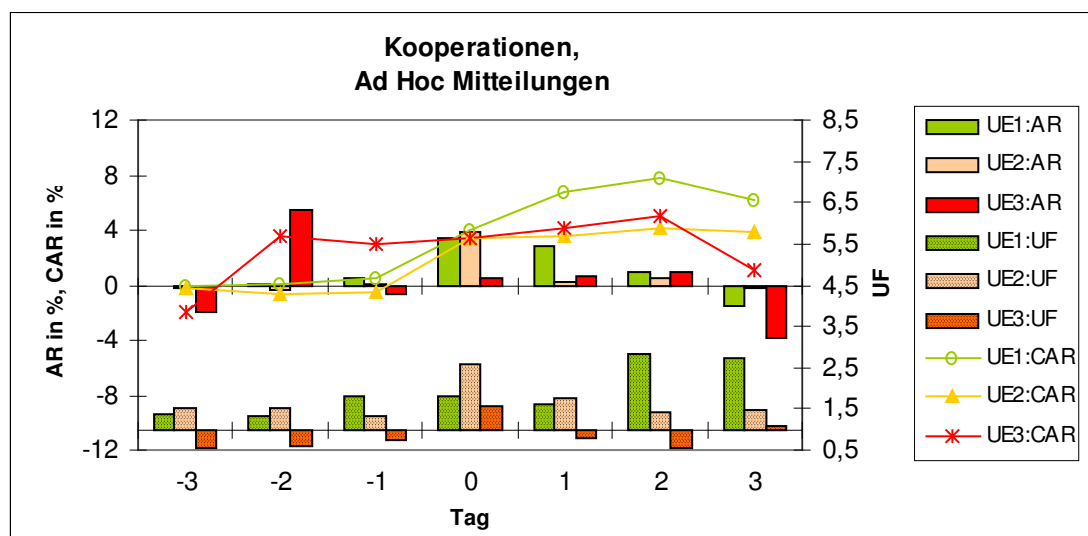
	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=17)</b>								70,59%	35,29%
AR in %	-0,08	-0,32	1,10	<u>1,93</u>	1,16	1,25	0,60		
CAR in %	-0,08	-0,39	0,71	2,64	3,80	5,04	<u>5,65</u>		
UF	1,45	1,15	1,17	1,26	1,37	<u>1,71</u>	<u>1,79</u>		
<b>UE2 (N=229)</b>								60,70%	34,93%
AR in %	<u>-0,57</u>	0,05	0,04	<u>2,31</u>	0,06	0,59	-0,29		
CAR in %	-0,57	-0,52	-0,48	1,82	1,89	2,48	<u>2,19</u>		
UF	<u>1,33</u>	<u>1,43</u>	<u>1,32</u>	<u>1,86</u>	<u>1,41</u>	1,27	<u>1,24</u>		
<b>UE3 (N=26)</b>								61,54%	11,54%
AR in %	-1,17	-0,15	0,16	<u>1,99</u>	<u>2,51</u>	-1,71	0,35		
CAR in %	-1,17	-1,33	-1,17	0,82	3,33	1,62	1,96		
UF	1,50	1,35	<u>1,61</u>	<u>1,84</u>	2,00	1,51	1,36		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Tabelle 5-52: Kooperationen; Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>UE1 (N=6)</b>								100,00%
AR in %	-0,02	0,10	0,44	<u>3,48</u>	2,81	0,95	-1,52	
CAR in %	-0,02	0,08	0,52	4,00	6,81	7,76	6,24	
UF	1,35	1,33	1,81	1,81	1,61	<u>2,82</u>	<u>2,71</u>	
<b>UE2 (N=80)</b>								68,75%
AR in %	-0,19	-0,41	0,04	<u>3,91</u>	0,20	0,56	-0,22	
CAR in %	-0,19	-0,60	-0,56	3,35	3,55	4,10	<u>3,88</u>	
UF	<u>1,53</u>	<u>1,54</u>	<u>1,31</u>	<u>2,56</u>	<u>1,76</u>	<u>1,44</u>	<u>1,45</u>	
<b>UE3 (N=3)</b>								66,67%
AR in %	-1,93	5,51	-0,64	0,50	0,71	0,90	-3,91	
CAR in %	-1,93	3,58	2,94	3,44	4,15	5,06	1,14	
UF	0,54	0,59	0,76	1,59	0,80	0,53	1,06	

**Abbildung 5-20: Kooperationen; alle Meldungen**

**Abbildung 5-21: Kooperationen; Ad Hoc Mitteilungen**


Die abnormalen Renditen der drei Gruppen unterscheiden sich am Ereignistag kaum. Die Gruppe UE2 weist dabei mit +2,31% die höchste abnormale Rendite aus. In der Gruppe UE1 liegt sie bei +1,93% und in der Gruppe UE3 bei +1,99%. Deutliche Renditeunterschiede zeigen sich hingegen bei einer separaten Betrachtung der Ad Hoc Mitteilungen. Hier liegt die abnormale Rendite am Ereignistag in der Gruppe UE1 bei +3,48%, in der Gruppe UE2 bei +3,91% und in der Gruppe UE3 lediglich bei +0,50%. Allerdings ist die Anzahl und damit die Aussagekraft der Ad Hoc Mitteilungen in den Gruppen UE1 und UE3 sehr gering. Auf eine weitere Interpretation der Ad Hoc Mitteilungen soll deshalb verzichtet werden. Die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen sind in allen drei Gruppen positiv. In der Gruppe UE1 beträgt sie +5,65%, in der Gruppe UE2 +2,19% und in der Gruppe UE3 +1,96%. Während sich nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test die abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE2 sowie UE1 und UE3 am Ereignistag nicht signifikant unterscheiden, sind die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE 1 und UE2 auf einem Signifikanzniveau von 5% und die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE3 auf einem Signifikanzniveau von 10% verschieden.

**Tabelle 5-53: Wilcoxon-Rangsummen-Test;  
Kooperationen**

	alle Meldungen	
	AR	CAR
UE1/UE2	-	5%
UE1/UE3	-	10%
UE2/UE3	-	-

In der Gruppe UE1 zeigen sich an den drei Tagen nach und einen Tag vor der Veröffentlichung positive abnormale Renditen, die allerdings nicht signifikant sind. Am Tag  $\tau_{-3}$  kann in der Gruppe UE2 eine schwach signifikante negative Kursreaktion von -0,57% gemessen werden. In der Gruppe UE3 fällt die hohe positive abnormale Rendite am Tag  $\tau_{+1}$  von +2,51% auf. Da es sich bei den meisten Meldungen in der Gruppe UE3 um Pressemitteilungen handelt, ist zu vermuten, dass die Ereigniszeitpunkte nicht richtig bestimmt wurden. Am Tag  $\tau_{+2}$  zeigt sich in der Gruppe UE3 mit -1,71% eine Gegenreaktion auf die positiven Kursreaktionen der Vortage, die allerdings nicht signifikant ist. In allen drei Gruppen ist an allen Tagen in der Ereignisperiode eine erhöhte Umsatzaktivität zu beobachten. Besonders auffällig sind die signifikanten Umsatzfaktoren an den Tagen  $\tau_{-3}$  bis

$\tau_{+1}$  in der Gruppe UE2. Im UE1 können an den Tagen  $\tau_{+2}$  und  $\tau_{+3}$  und in der Gruppe UE3 am Ereignistag und an den Tagen  $\tau_{-1}$  und  $\tau_{+1}$  erhöhte abnormale Volumina gemessen werden.

Die zu untersuchende Hypothese 5:

*„Kooperationen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen“,*

kann anhand der Stichprobe bestätigt werden. Sowohl die abnormalen Renditen am Ereignistag als auch die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen sind in allen drei UE Gruppen positiv. Die abnormalen Renditen weisen in den drei Gruppen am Ereignistag fast gleiche Werte auf. Ein Vergleich der kumulierten abnormalen Renditen zeigt, dass in der Gruppe UE1 ein deutlich höherer Wert als in den anderen beiden Gruppen zu beobachten ist. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die individuellen kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE3 auf einem 5%-Niveau signifikant verschieden. Dies deutet darauf hin, dass Anleger Nachrichten über *Kooperationen* von Unternehmen aus der Gruppe UE1 positiver bewerten als von Unternehmen aus der Gruppe UE3.

#### **5.4.8 Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen**

Ein Großteil der 174 Meldungen über *Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen* weist am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf und etwa die Hälfte der Meldungen wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die Gruppe UE1 enthält insgesamt 14 Meldungen, die Gruppe UE2 138 Meldungen und die Gruppe UE3 22 Meldungen. Die Tabelle 5-54 zeigt die Auswertung für alle Unternehmensmeldungen unterteilt nach UE Gruppen und die Tabelle 5-55 die Auswertung für die Ad Hoc Mitteilungen. Die grafischen Darstellungen sind in den Abbildungen 5-22 für alle Meldungen und 5-23 für die Ad Hoc Mitteilungen abgebildet.

**Tabelle 5-54: Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=14)</b>								85,71%	57,14%
AR in %	-0,38	0,44	0,24	<u>3,37</u>	-0,52	1,73	0,11		
CAR in %	-0,38	0,07	0,30	3,68	3,15	4,88	4,99		
UF	0,87	1,09	1,08	<u>1,81</u>	0,97	0,91	1,04		
<b>UE2 (N=138)</b>								70,29%	50,00%
AR in %	-0,22	-0,12	-0,10	<u>3,45</u>	-0,90	0,49	-0,38		
CAR in %	-0,22	-0,34	-0,44	3,01	2,11	2,61	<u>2,23</u>		
UF	1,27	<u>1,26</u>	<u>1,17</u>	<u>1,99</u>	<u>1,19</u>	1,34	<u>1,44</u>		
<b>UE3 (N=22)</b>								63,63%	36,36%
AR in %	-0,60	0,68	0,10	1,78	1,51	-0,23	1,48		
CAR in %	-0,60	0,09	0,19	1,96	3,47	3,24	4,72		
UF	0,85	1,34	1,10	<u>1,67</u>	1,34	1,13	1,39		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Tabelle 5-55: Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen; Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>UE1 (N=8)</b>								87,50%
AR in %	-1,34	0,75	-0,69	<u>4,77</u>	0,50	2,30	-0,11	
CAR in %	-1,34	-0,59	-1,28	3,49	3,98	6,28	6,18	
UF	0,87	1,09	1,06	1,98	0,97	1,12	1,12	
<b>UE2 (N=69)</b>								82,61%
AR in %	0,63	0,25	0,24	<u>5,25</u>	-1,19	0,17	0,13	
CAR in %	0,63	0,87	1,11	6,37	5,18	5,35	<u>5,49</u>	
UF	1,42	<u>1,64</u>	<u>1,43</u>	<u>2,76</u>	<u>1,48</u>	<u>1,82</u>	<u>1,69</u>	
<b>UE3 (N=8)</b>								62,50%
AR in %	0,76	0,36	1,43	1,65	-0,68	0,65	-0,31	
CAR in %	0,76	1,12	2,55	4,20	3,52	4,17	3,86	
UF	0,80	<u>1,52</u>	1,39	1,94	1,35	0,85	1,30	



Abbildung 5-22: Auftragseingänge; alle Meldungen

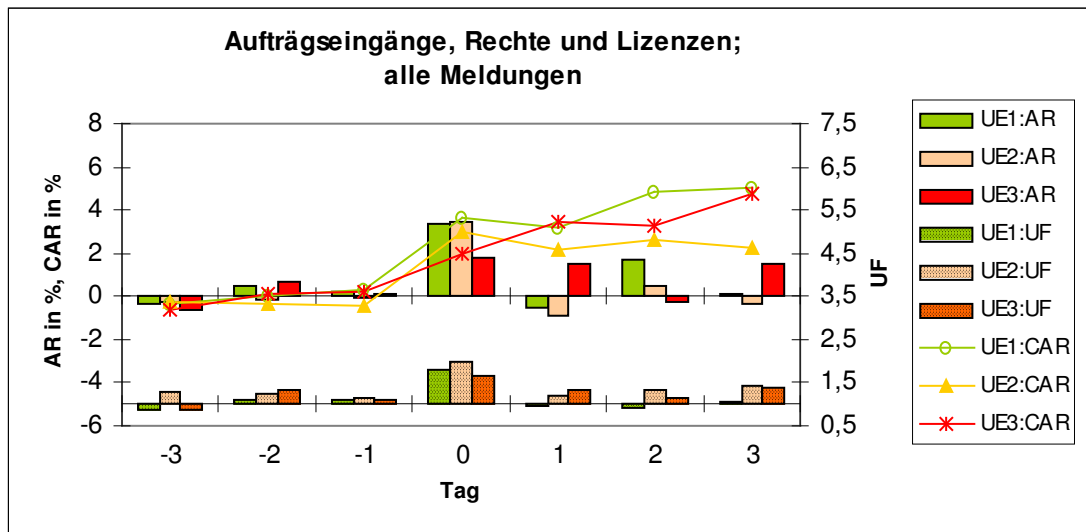
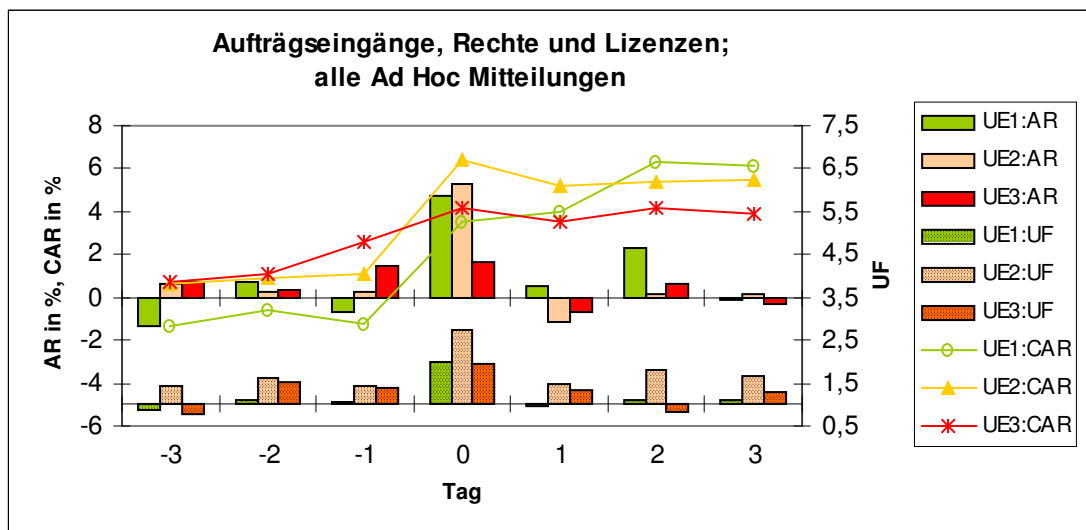


Abbildung 5-23: Auftragseingänge; Ad Hoc Mitteilungen



Am Ereignistag beträgt die durchschnittliche abnormale Rendite in der Gruppe UE1 +3,37% (alle Meldungen) bzw. +4,77% (nur Ad Hoc Mitteilungen), in der Gruppe UE2 +3,45% bzw. +5,25% und in der Gruppe UE3 +1,78% bzw. +1,65. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die abnormalen Renditen der Gruppen UE1, UE2 und UE3 am Ereignistag nicht verschieden. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite liegt im UE1 bei +4,99% (alle Meldungen) bzw. +6,18% (nur Ad Hoc Mitteilungen), im UE2 bei +2,23% bzw. +5,49% und im UE3 bei +4,72% bzw. +3,86. Die kumulierten abnormalen Renditen aller

Meldungen der Gruppen UE1 und UE2 sind nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test auf einem Niveau von 10% verschieden.

**Tabelle 5-56: Wilcoxon-Rangsummen-Test; Auftragseingänge**

	alle Meldungen		nur Ad Hoc Mitteilungen	
	AR	CAR	AR	CAR
UE1/UE2	-	10%	-	-
UE1/UE3	-	-	-	-
UE2/UE3	-	-	-	-

Anmerkungen:

AR: abnormale Rendite; CAR: kumulierte abnormale Rendite; UE1/UE2: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE1 und UE2 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29]; UE1/UE3: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE1 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29]; UE2/UE3: Test auf Verschiedenheit der Gruppen UE2 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test [Gleichung G-29].

Am Tag nach der Veröffentlichung zeigt sich in der Gruppe UE2 eine schwach signifikante negative abnormale Rendite von  $-0,90\%$  (alle Meldungen) bzw.  $-1,19\%$  (nur Ad Hoc Mitteilungen). Hier kann von einer Gegenreaktion seitens der Anleger auf die positive Reaktion am Ereignistag ausgegangen werden. Ansonsten ist an keinem weiteren Tag in der Ereignisperiode in keiner der drei Gruppen eine signifikant positive oder negative Kursreaktion festzustellen. Am Ereignistag kann in allen drei Gruppen ein erhöhter Umsatzfaktor gemessen werden. Allerdings ist dieser nur in der Gruppe UE2 nach dem Corrado-Test auf einem Niveau von 1% signifikant vom Mittelwert eins verschieden. Auffällig ist die hohe Umsatzaktivität in der gesamten Ereignisperiode (außer am Tag  $\tau_{-3}$ ) in der Gruppe UE2.

Die zu untersuchende Hypothese 6:

*„Auftragseingänge werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen“,*

kann anhand der Stichprobe bestätigt werden. Anleger bewerten Unternehmensmeldungen über Auftragseingänge sowie über den Erwerb und Verkauf von Rechten und Lizenzen überwiegend als positive Nachrichten. Es zeigt sich jedoch, dass in der Gruppe UE1 über 85% aller Meldungen (bzw. aller Ad Hoc Mitteilungen) positiv vom Markt aufgenommen werden, während es in der Gruppe UE2 70,29% (bzw. 82,61% bei den Ad Hoc Mitteilungen) und in der Gruppe UE3 nur 63,65% (bzw. 62,50% bei den Ad Hoc Mitteilungen) sind. Ein Vergleich der Einzelrenditen der Gruppen UE1 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test deutet darauf

hin, dass Anleger Unternehmensmeldungen über *Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen* positiver von Unternehmen aus der Gruppe UE1 als von Unternehmen aus der Gruppe UE3 aufnehmen. Auffällig ist, dass in der Gruppe UE3, anders als in den anderen beiden Gruppen, die abnormale Rendite am Ereignistag nicht signifikant von null verschieden ist.

## 5.4.9 Mergers&Acquisitions

Obwohl der Nutzen einer Übernahme oder Akquisition im Vorfeld nicht bekannt ist, zeigt sich bei deutlich über der Hälfte aller 163 Meldungen über *Mergers&Acquisitions* eine positive abnormale Rendite am Ereignistag. Aufgrund der Relevanz dieser Nachrichten wurden ein Großteil der Nachrichten als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die Gruppe UE1 enthält insgesamt 25 Meldungen, die Gruppe UE2 124 Meldungen und die Gruppe UE3 14 Meldungen. Die Tabellen 5-57 und 5-58 zeigen die Auswertung der Meldungen und Ad Hoc Mitteilungen unterteilt nach UE Klassen:

**Tabelle 5-57: Mergers&Acquisitions; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=25)</b>								56,00%	88,00%
AR in %	-0,28	-0,41	2,04	0,83	1,07	1,21	0,03		
CAR in %	-0,28	-0,69	1,35	2,18	3,24	4,45	4,49		
UF	1,08	0,99	1,41	1,29	1,11	0,99	0,95		
<b>UE2 (N=124)</b>								61,29%	88,71%
AR in %	-0,14	<u>1,21</u>	0,28	<u>1,35</u>	<u>0,88</u>	-0,17	-0,24		
CAR in %	-0,14	1,07	1,34	2,69	3,58	3,40	<u>3,17</u>		
UF	1,18	1,34	1,22	<u>1,61</u>	<u>1,47</u>	1,23	1,28		
<b>UE3 (N=14)</b>								50,00%	78,57%
AR in %	0,55	0,00	2,98	1,16	-1,05	-1,46	-0,25		
CAR in %	0,55	0,55	3,52	4,68	3,64	2,17	1,92		
UF	1,04	0,98	1,07	1,33	0,88	1,02	0,94		

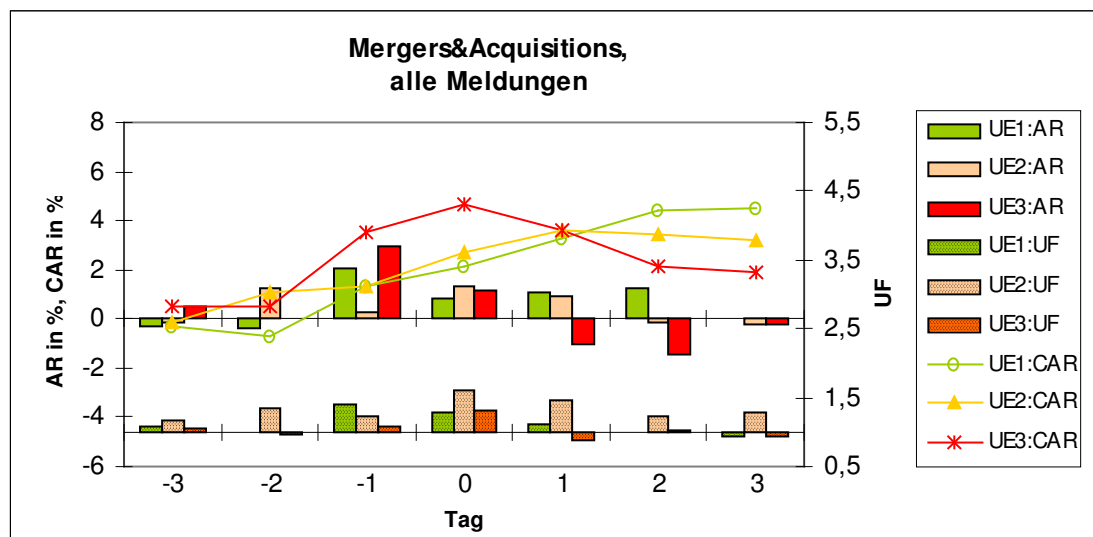
Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

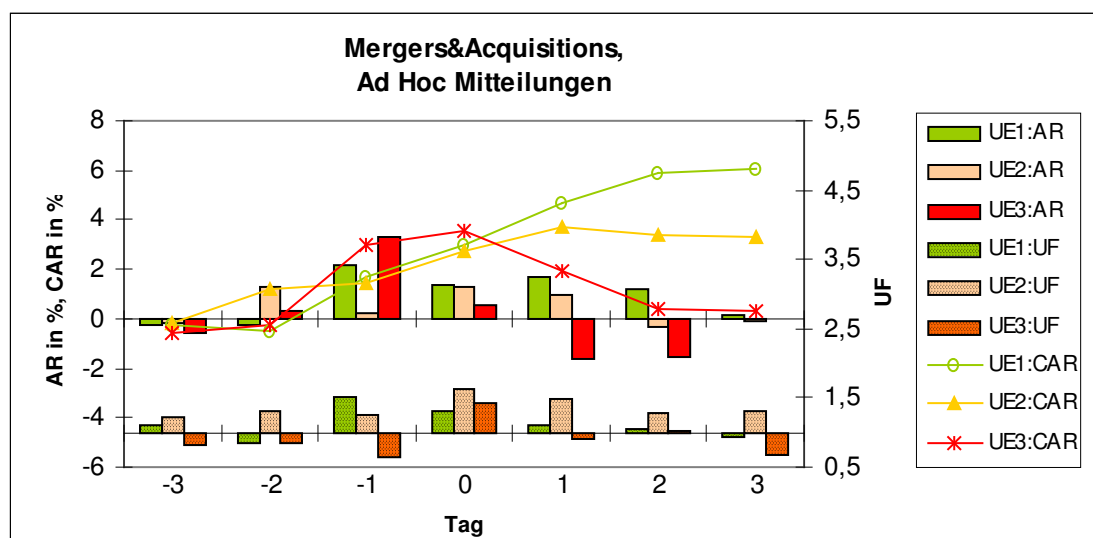
**Tabelle 5-58: Mergers&Acquisitions; Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>UE1 (N=22)</b>								63,64%
AR in %	-0,25	-0,24	2,16	1,34	1,65	1,23	0,19	
CAR in %	-0,25	-0,49	1,67	3,01	4,66	5,89	6,08	
UF	1,10	0,85	1,50	1,30	1,11	1,04	0,95	
<b>UE2 (N=110)</b>								61,82%
AR in %	-0,13	<u>1,31</u>	0,26	<u>1,28</u>	0,99	-0,34	-0,06	
CAR in %	-0,13	1,18	1,44	2,72	3,71	3,38	<u>3,31</u>	
UF	1,23	1,32	1,24	<u>1,63</u>	<u>1,48</u>	1,27	1,30	
<b>UE3 (N=11)</b>								45,45%
AR in %	-0,57	0,29	3,30	0,56	-1,63	-1,56	-0,03	
CAR in %	-0,57	-0,29	3,01	3,57	1,93	0,38	0,35	
UF	0,82	0,84	0,63	1,44	0,90	1,01	0,68	

**Abbildung 5-24: Mergers&Acquisitions; alle Meldungen**



**Abbildung 5-25: Mergers&Acquisitions; Ad Hoc Mitteilungen**



Da die Unternehmensmeldungen über *Mergers&Acquisitions* zu ca. 80% als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht wurden, beschränken sich die weiteren Ausführungen nur auf die Ad Hoc Mitteilungen. Die durchschnittliche abnormale Rendite am Ereignistag beträgt in der Gruppe UE1 +1,34%, in der Gruppe UE2 +1,28% und in der Gruppe UE3 +0,56. Grosse Renditeunterschiede lassen sich beim Vergleich der über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen ausmachen. In der Gruppe UE1 liegt die kumulierte abnormale Rendite bei +6,08%, in der Gruppe UE2 bei +3,31% und in der Gruppe UE3 bei +0,35%. Weder die abnormalen Renditen am Ereignistag noch die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen der drei Gruppen sind nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test signifikant verschieden.

In der Ereignisperiode fallen in der Gruppe UE1 die signifikant positiven abnormalen Renditen in Höhe von +2,16% vor und von +1,65% nach dem Veröffentlichungstag auf. Im UE2 zeigt sich am Tag  $\tau_{-2}$  eine hohe negative abnormale Rendite, die mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 1% signifikant von null verschieden ist. Am Tag  $\tau_{+1}$  weist die Gruppe UE2 eine schwach signifikant positive abnormale Rendite von +0,99% auf. Auch in der Gruppe UE3 sind an den Tagen  $\tau_{-1}$  mit +3,30%,  $\tau_{+1}$  mit -1,63% und  $\tau_{+2}$  mit -1,56% auffällige Kursreaktionen zu beobachten, die jedoch nicht signifikant von null verschieden sind. Die positiven abnormalen Renditen an den Tagen vor der Veröffentlichung deuten auf Antizipations- oder Insiderhandel hin. Die unterschiedlichen Kursreaktionen nach dem Ereignistag sind vermutlich damit zu erklären, dass einerseits die Anleger die von Unternehmen aus der Gruppe UE3 veröffentlichten Meldungen zunächst positiv bewerten, anschließend sich aber unsicher über die tatsächlichen Auswirkungen der Transaktionen sind. Dagegen kann bei der Gruppe UE1 von einer Unterreaktion auf die Meldungen am Ereignistag ausgegangen und daher eine positive Autokorrelation der Aktienkurse an den Folgetagen beobachtet werden. Die höchste Umsatzaktivität ist sowohl am Ereignistag als auch an fast allen anderen Tagen in der Ereignisperiode in der Gruppe UE2 zu messen.

Die zu untersuchende Hypothese 7:

*„Unternehmensmeldungen über Mergers&Acquisitions werden in der Gruppe UE1 positiv, in der Gruppe UE2 neutral und in der Gruppe UE3 negativ bewertet“,*

kann anhand der Stichprobe nicht bestätigt werden. Anleger bewerten Unternehmensmeldungen über *Mergers&Acquisitions* in allen drei Gruppen als überwiegend positive Nachrichten. Jedoch

weisen die Gruppen UE1 und 2 deutlich über 60% aller Meldungen am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf, während es in der Gruppe UE3 nur ca. 45% sind. Ein Vergleich der kumulierten abnormalen Renditen der drei Gruppen nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test deutet nicht darauf hin, dass Anleger Unternehmensmeldungen über *Mergers&Acquisitions* im Vergleich der drei Gruppen unterschiedlich bewerten.

## 5.4.10 Personalveränderungen

Insgesamt umfasst die Nachrichtenklasse *Personalveränderungen* 103 Unternehmensmeldungen. Die Gruppe UE1 enthält dabei 9 Meldungen, die Gruppe UE2 80 Meldungen und die Gruppe UE3 14 Meldungen. Deutlich weniger als die Hälfte aller Meldungen wurden als Ad Hoc Mitteilung veröffentlicht. Die Reaktion der Anleger am Ereignistag spiegelt die Schwierigkeit wider, Veränderungen der personellen Besetzungen in Unternehmen als positives oder negatives Ereignis zu werten. Die Stichprobe lässt sich in Abhängigkeit von der Marktreaktion am Ereignistag fast genau zur Hälfte in positive und negative Nachrichten unterteilen. Die Tabellen 5-59 und 5-60 zeigen die Kursreaktionen und Umsatzvolumina unterteilt nach UE Gruppen aller Meldungen und der Ad Hoc Mitteilungen in der Ereignisperiode:

**Tabelle 5-59: Personalveränderungen; alle Meldungen**

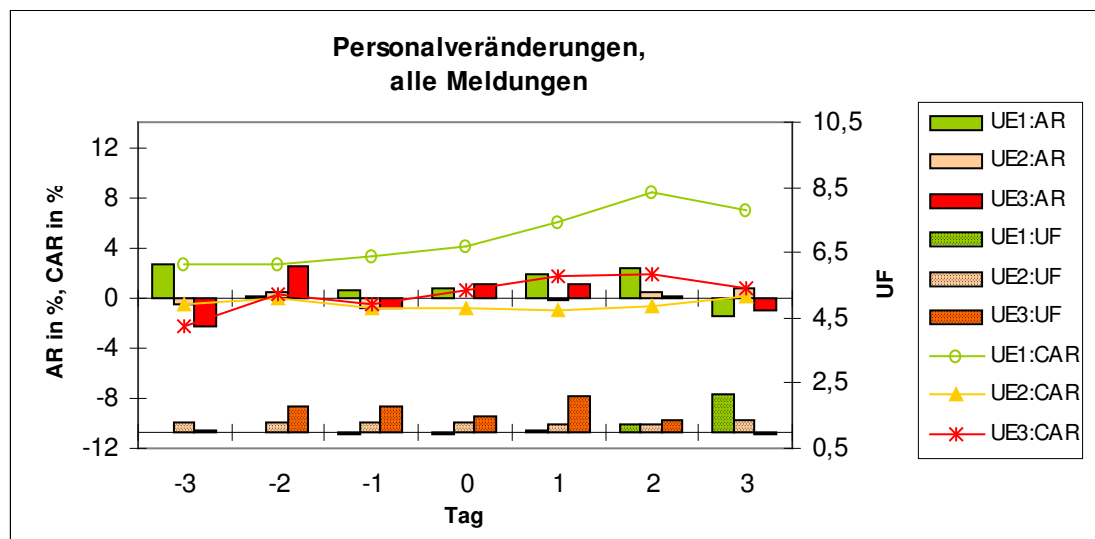
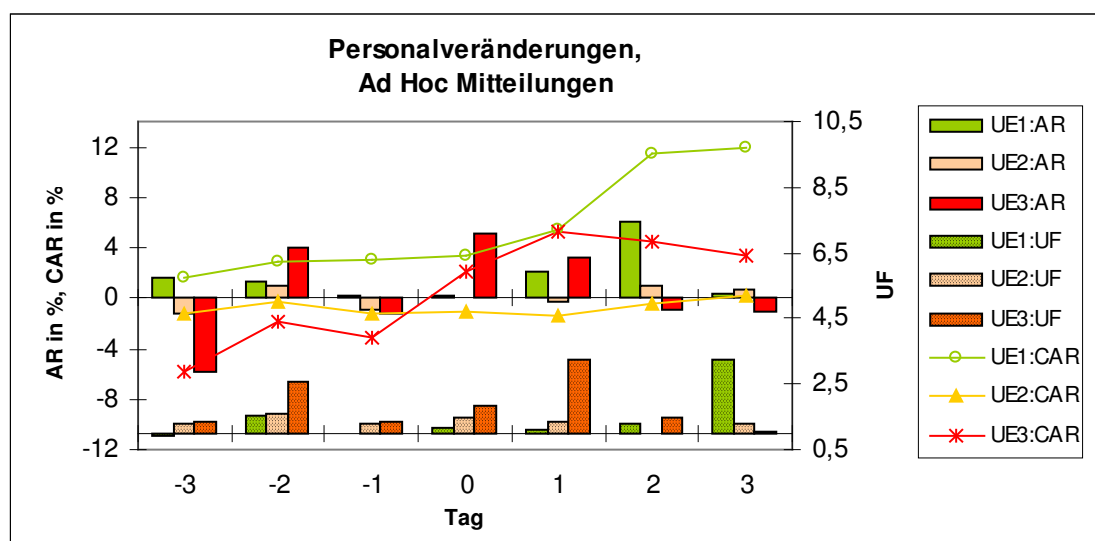
	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=9)</b>								44,44%	44,44%
AR in %	2,68	0,05	0,64	0,80	1,91	2,30	-1,42		
CAR in %	2,68	2,74	3,37	4,17	6,08	8,38	6,96		
UF	1,00	1,01	0,94	0,95	1,07	1,25	<u>2,17</u>		
<b>UE2 (N=80)</b>								52,50%	36,25%
AR in %	-0,46	0,45	-0,87	-0,02	-0,12	0,38	0,71		
CAR in %	-0,46	0,00	-0,87	-0,89	-1,02	-0,64	0,07		
UF	1,29	1,29	1,30	1,32	1,22	1,23	1,36		
<b>UE3 (N=14)</b>								35,71%	50,00%
AR in %	-2,32	2,59	-0,80	1,08	1,14	0,15	-1,01		
CAR in %	-2,32	0,27	-0,54	0,54	1,69	1,84	0,82		
UF	1,08	1,77	1,79	1,47	2,10	1,35	0,93		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Tabelle 5-60: Personalveränderungen; Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>UE1 (N=4)</b>								50,00%
AR in %	1,58	1,31	0,16	0,27	2,17	6,06	0,35	
CAR in %	1,58	2,88	3,04	3,31	5,48	11,54	11,88	
UF	0,96	1,56	1,00	1,18	1,13	1,28	3,23	
<b>UE2 (N=29)</b>								58,62%
AR in %	-1,26	1,06	-0,97	0,07	-0,21	0,93	0,67	
CAR in %	-1,26	-0,21	-1,18	-1,11	-1,33	-0,39	0,28	
UF	1,30	1,59	1,31	1,50	1,34	0,99	1,30	
<b>UE3 (N=7)</b>								57,14%
AR in %	-5,84	3,99	-1,21	5,17	3,24	-0,89	-1,09	
CAR in %	-5,84	-1,85	-3,07	2,11	5,35	4,46	3,37	
UF	1,35	2,56	1,34	1,84	3,26	1,47	1,03	

**Abbildung 5-26: Personalveränderungen; alle Meldungen**

**Abbildung 5-27: Personalveränderungen; alle Ad Hoc Mitteilungen**


Die durchschnittliche abnormale Rendite am Ereignistag beträgt in der Gruppe UE1 +0,80%, in der Gruppe UE2 -0,02% und in der Gruppe UE3 +1,08%. Bei einer separaten Betrachtung der Ad Hoc Mitteilungen zeigt sich in der Gruppe UE1 eine abnormale Rendite von +0,27%, in der Gruppe UE2 von +0,07% und in der Gruppe UE3 von +5,17%. Insgesamt befinden sich jedoch sehr wenige Ad Hoc Mitteilungen über Personalveränderungen in den Gruppen UE1 und UE3. Die Ad Hoc Mitteilungen sollen deshalb nicht weiter betrachtet werden. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite ist in der Gruppe UE1 mit +6,96% deutlich positiv. In den Gruppen UE2 und UE3 liegt sie bei +0,07% bzw. +0,82%. Weder die abnormalen Renditen am Ereignistag noch die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1, UE2 und UE3 sind nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test signifikant verschieden.

Es lassen sich an keinem Tag in der Ereignisperiode in keiner der drei Gruppen signifikante Kursreaktionen beobachten. In der Gruppe UE1 zeigen sich drei Tage vor und an den beiden Tagen nach dem Veröffentlichungstag mit +2,68%, +1,91% und +2,30% hohe positive abnormale Renditen. Am Tag  $\tau_{+3}$  nimmt die abnormale Rendite dann mit -1,42% einen negativen Wert an. In der Gruppe UE3 ist die abnormale Rendite am Tag  $\tau_{+1}$  mit +1,14% positiv und am Tag  $\tau_{+3}$  mit -1,01% negativ. Am Ereignistag zeigt sich die höchste Umsatzaktivität in der Gruppe UE3. An den Tagen  $\tau_{+3}$  in der Gruppe UE1 und  $\tau_{+1}$  in der Gruppe UE3 fallen die stark erhöhten Umsatzfaktoren auf.

Die zu untersuchende Hypothese 8:

*„Personalveränderungen werden in der Gruppe UE1 negativ, in der Gruppe UE2 neutral und in der Gruppe UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen“,*

kann anhand der Stichprobe nicht bestätigt werden. Obwohl die abnormale Rendite am Ereignistag in der Gruppe UE2 in etwa null beträgt und in der Gruppe UE3 mit über einem Prozent positiv ist, zeigt sich auch in der Gruppe UE1 eine positive abnormale Rendite am Ereignistag. Die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen lassen sogar vermuten, dass Anleger Unternehmensmeldungen über Personalveränderungen positiver von Unternehmen aus der Gruppe UE1 als von Unternehmen aus der Gruppe UE3 bewerten. Allerdings sind die kumulierten abnormalen Renditen der beiden Gruppen nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test nicht verschieden. Eine separate Analyse der Ad Hoc Mitteilungen deutet



außerdem darauf hin, dass *Personalveränderungen* in der Gruppe UE3 extrem positive Kursreaktionen nach sich ziehen können und Anleger Nachrichten aus dieser Gruppe sehr positiv aufnehmen. Jedoch war die Stichprobe der Ad Hoc Mitteilungen zu klein um genauere Aussagen machen zu können.

## 5.4.11 Information

Die Nachrichtenklasse *Information* ist quantitativ die größte Klasse in der Stichprobe. Die Inhalte der Nachrichten über *Informationen* sind nur selten kursrelevant. Dementsprechend sind nur wenige Nachrichten, insgesamt unter 10%, als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht worden. Die Gruppe UE1 enthält 52 Meldungen, die Gruppe UE2 379 Meldungen und die Gruppe UE3 80 Meldungen. Die Auswertungen aller Meldungen und der Ad Hoc Mitteilungen unterteilt nach UE Gruppen zeigen die Tabellen 5-61 und 5-62:

**Tabelle 5-61: Information; alle Meldungen**

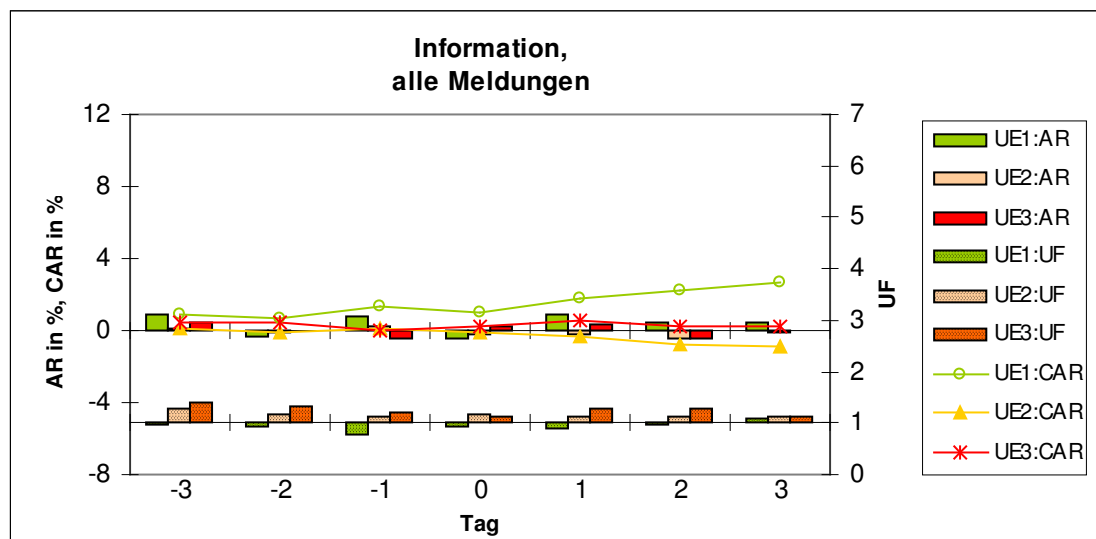
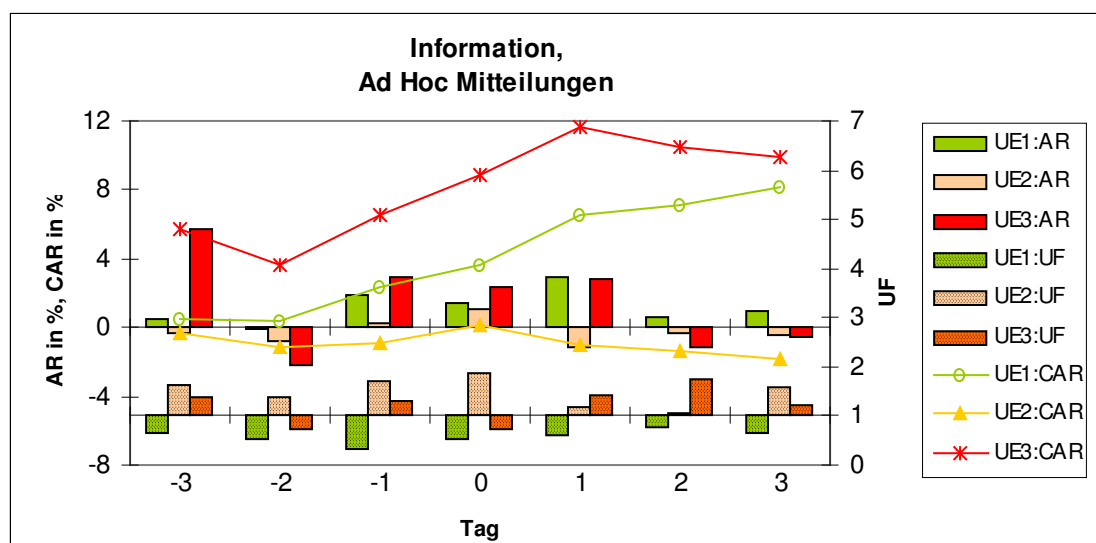
	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=52)</b>								44,23%	7,69%
AR in %	0,91	-0,28	0,75	-0,42	0,84	0,39	0,48		
CAR in %	0,91	0,62	1,37	0,95	1,79	2,18	2,67		
UF	0,95	0,93	0,78	0,92	0,90	0,96	1,07		
<b>UE2 (N=379)</b>								43,54%	7,39%
AR in %	0,07	-0,16	0,22	-0,24	-0,27	-0,39	-0,08		
CAR in %	0,07	-0,08	0,14	-0,11	-0,37	-0,77	-0,84		
UF	1,27	1,19	1,14	1,19	1,12	1,13	1,15		
<b>UE3 (N=80)</b>								53,75%	6,25%
AR in %	0,41	0,02	-0,43	0,26	0,30	-0,40	0,05		
CAR in %	0,41	0,43	0,00	0,26	0,57	0,17	0,22		
UF	1,42	1,33	1,20	1,13	1,29	1,27	1,13		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Tabelle 5-62: Information; Ad Hoc Mitteilungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive
<b>UE1 (N=4)</b>								50,00%
AR in %	0,49	-0,11	1,91	1,36	2,91	0,59	0,98	
CAR in %	0,49	0,38	2,29	3,66	6,57	7,16	8,14	
UF	0,67	0,52	0,34	0,53	0,62	0,75	0,66	
<b>UE2 (N=28)</b>								53,57%
AR in %	-0,35	-0,84	0,29	1,01	-1,12	-0,38	-0,48	
CAR in %	-0,35	-1,19	-0,90	0,12	-1,01	-1,39	-1,87	
UF	1,61	1,38	1,71	<u>1,87</u>	1,17	1,06	1,58	
<b>UE3 (N=5)</b>								100,00%
AR in %	<u>5,77</u>	-2,18	2,95	2,33	2,77	-1,19	-0,55	
CAR in %	5,77	3,59	6,54	8,87	11,63	10,44	9,89	
UF	1,39	0,74	1,31	0,74	1,44	1,73	1,23	

**Abbildung 5-28: Information; alle Meldungen**

**Abbildung 5-29: Information; Ad Hoc Mitteilungen**


Am Ereignistag weist keine der drei Gruppen eine signifikant positive oder negative abnormale Rendite auf. Während die abnormale Rendite am Ereignistag in der Gruppe UE3 mit +0,26% einen positiven Wert annimmt, können in den Gruppen UE1 mit -0,42% und UE2 mit -0,24% negative abnormale Renditen beobachtet werden. Bei einer separaten Betrachtung der Ad Hoc Mitteilungen zeigen sich am Ereignistag in allen drei Gruppen positive abnormale Renditen. Die Anzahl und damit die Aussagekraft der Ad Hoc Mitteilungen der Gruppen UE1 und UE3 ist aber sehr gering. Die Ad Hoc Mitteilungen sollen deshalb nicht weiter betrachtet werden. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite beträgt in der Gruppe UE1 +2,67%, in der Gruppe UE2 -0,84% und in der Gruppe UE3 +0,22%. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE2 auf einem Niveau von 1% signifikant verschieden.

**Tabelle 5-63: Wilcoxon-Rangsummen-Test;**  
**Information**

	alle Meldungen	
	AR	CAR
UE1/UE2	-	1%
UE1/UE3	-	-
UE2/UE3	-	-

Auffällig sind die vergleichsweise hohen Überrenditen an den Tagen  $\tau_{-3}$ ,  $\tau_{-1}$  und  $\tau_{+1}$  in der Gruppe UE1. An fast allen Tagen in der Ereignisperiode zeigt sich in der Gruppe UE3 eine höhere Umsatzaktivität als in den anderen beiden Gruppen. Am Ereignistag ist in keiner der drei Gruppen der Umsatzfaktor signifikant erhöht.

#### 5.4.12 Sonstige

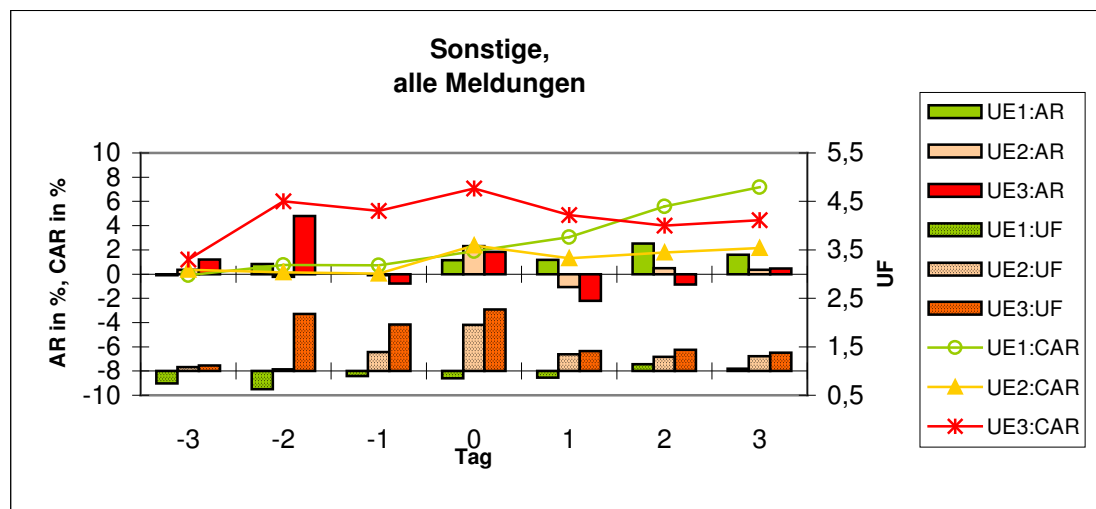
Der Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in der Nachrichtenklasse *Sonstige* beträgt in etwa ein Drittel. Knapp über die Hälfte aller Meldungen weist am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf. Von den insgesamt 116 Meldungen sind 9 Meldungen der Gruppe UE1, 88 Meldungen der Gruppe UE2 und 19 Meldungen der Gruppe UE3 zugeordnet. Die Tabelle 5-64 zeigt die Auswertungen aller Meldungen unterteilt nach UE Gruppen:

**Tabelle 5-64: Sonstige; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=9)</b>								44,44%	11,11%
AR in %	-0,09	0,83	-0,01	1,14	1,18	2,53	1,60		
CAR in %	-0,09	0,75	0,74	1,88	3,05	5,58	7,18		
UF	0,74	0,63	0,89	0,85	0,87	1,14	1,05		
<b>UE2 (N=88)</b>								57,95%	38,64%
AR in %	0,36	-0,21	-0,10	<u>2,32</u>	-1,07	0,48	0,36		
CAR in %	0,36	0,15	0,05	2,37	1,30	1,78	2,15		
UF	1,08	1,04	1,39	<u>1,95</u>	<u>1,35</u>	1,29	<u>1,31</u>		
<b>UE3 (N=19)</b>								63,16%	31,58%
AR in %	1,20	<u>4,80</u>	-0,77	1,84	-2,20	-0,86	0,45		
CAR in %	1,20	6,00	5,23	7,07	4,87	4,00	4,45		
UF	1,12	2,17	1,96	<u>2,27</u>	1,41	1,44	1,38		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Abbildung 5-30: Sonstige; alle Meldungen**

In der Gruppe UE1 zeigt sich am Ereignistag mit +1,14% die geringste abnormale Rendite aller drei Gruppen. In der Gruppe UE2 liegt sie bei +2,32% und in der Gruppe UE3 bei +1,84%. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite fällt dagegen in der Gruppe UE1 mit +7,18% deutlich höher als in den anderen beiden Gruppen aus. Weder die abnormalen Renditen am Ereignistag noch die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1, UE2 und UE3 sind nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test bedeutend verschieden.

Am Tag  $\tau_{+1}$  lässt sich in den Gruppen UE2 und UE3 eine Gegenreaktion beobachten, während sich in der Gruppe UE1 eine positive Reaktion zeigt. Auffällig ist die positive abnormale Rendite von +4,80% am Tag  $\tau_{+2}$  in der Gruppe UE3. Die hohe Überrendite ist vermutlich auf Antizipations- oder Insiderhandel bei einigen Meldungen mit positivem Inhalt zurückzuführen. Hohe abnormale Volumina lassen sich insbesondere am Ereignistag in den Gruppen UE2 und UE3 finden.

### 5.4.13 Weitere Klassen

Im folgenden Teilabschnitt werden die Analysen aller weiteren Klassen dargestellt. Dies sind Unternehmensmeldungen mit *Mehrfachinhalten*, über die *Ausübung des Greenshoe's*, über *Kapitalmaßnahmen*, über *Aktienrückkäufe* und über die *Verlängerung der Lock up Frist*. Die Anzahl der Meldungen in diesen Klassen ist sehr gering, weshalb auf eine ausführliche Betrachtung der Meldungen verzichtet wird.

Die Auswertung aller Meldungen nach UE Gruppen der Klasse *Mehrfachinhalte* zeigt die Tabelle 5-65:

**Tabelle 5-65: Mehrfachinhalte; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=5)</b>								60,00%	20,00%
AR in %	0,93	1,89	4,58	3,38	-2,33	1,44	3,58		
CAR in %	0,93	2,82	7,40	10,78	8,45	9,89	13,46		
UF	0,77	0,66	0,52	0,90	1,56	1,06	0,88		
<b>UE2 (N=17)</b>								35,29%	47,06%
AR in %	0,91	-0,01	0,51	-0,95	-0,04	-0,01	-0,25		
CAR in %	0,91	0,90	1,41	0,46	0,43	0,42	0,17		
UF	1,41	1,49	1,25	<u>2,16</u>	1,30	1,09	1,28		
<b>UE3 (N=3)</b>								66,67%	100,00%
AR in %	-3,03	1,27	-1,28	9,54	0,71	-4,74	0,73		
CAR in %	-3,03	-1,76	-3,03	6,50	7,21	2,47	3,20		
UF	0,59	0,48	0,88	2,03	0,86	0,78	0,52		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

In der Gruppe UE1 lässt sich am Ereignistag eine durchschnittliche abnormale Rendite von +3,38% ermitteln, während sie in der Gruppe UE2 bei -0,95% und in der Gruppe UE3 bei +9,54% liegt. Auffällig sind die stark positiven abnormalen Renditen von +4,58% am Tag  $\tau_{+1}$  und von +3,58% am Tag  $\tau_{+3}$  in der Gruppe UE1 sowie die stark negativen abnormalen Renditen von -3,03% am Tag  $\tau_{-3}$  und von -4,74% am Tag  $\tau_{+2}$  in der Gruppe UE3. Die abnormalen Renditen sind jedoch nicht signifikant von null verschieden. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite beträgt im UE1 +13,46%, im UE2 +0,17% und im UE3 +3,20%. Die höchste Umsatzaktivität am Ereignistag kann in der Gruppe UE2 gemessen werden.

Um den Aktienkurs eines neu emittierten Unternehmens an der Börse in den ersten Tagen zu stützen, hat die emissionsbegleitende Bank die Option den sog. *Greenshoe* auszuüben. Da dies normalerweise sehr früh nach der Emission der Aktien geschieht und bis zu diesem Zeitpunkt noch keine Gewinnmeldungen veröffentlicht wurden, befinden sich alle Meldungen in der Gruppe UE2. Insgesamt 10 der 26 Meldungen weisen am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf. Es wurden keine Meldungen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht.

**Tabelle 5-66: Greenshoe; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE2 (N=26)</b>								38,46%	0,00%
AR in %	0,71	<b>2,41</b>	0,64	-0,93	<u>1,94</u>	0,20	-1,01		
CAR in %	0,71	3,12	3,76	2,83	4,77	4,97	3,96		
UF	<b>2,49</b>	1,91	1,80	<b>1,98</b>	<u>1,90</u>	<u>1,91</u>	1,63		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Am Ereignistag zeigt sich eine durchschnittliche abnormale Rendite von -0,93%. Am Nachfolgetag lässt sich eine Überrendite von +1,94% errechnen. Es liegt dabei die Vermutung nahe, dass die Anleger verzögert auf die Nachrichten reagiert haben oder nicht alle Ereignistage richtig bestimmt wurden. Auffällig ist die hohe abnormale Rendite von +2,41% zwei Tage vor der Veröffentlichung. Die Umsatzaktivität ist an fast allen Tagen in der Ereignisperiode, besonders aber am Ereignistag und am Tag  $\tau_{-3}$ , deutlich erhöht.

Insgesamt 8 der 15 Meldungen über *Kapitalmaßnahmen* wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht. Die Auswertung der Meldungen nach UE Gruppen sieht wie folgt aus:

**Tabelle 5-67: Kapitalmaßnahmen; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=6)</b>								50,00%	33,33%
AR in %	0,40	-1,54	-0,72	1,17	-1,04	2,12	2,93		
CAR in %	0,40	-1,14	-1,86	-0,70	-1,74	0,38	3,32		
UF	0,60	0,96	1,06	0,94	0,65	0,87	0,70		
<b>UE2 (N=7)</b>								57,14%	71,43%
AR in %	-1,79	-4,10	-5,82	-0,17	-5,34	0,91	2,31		
CAR in %	-1,79	-5,90	-11,71	-11,88	-17,22	-16,31	-13,99		
UF	0,85	0,69	1,14	1,43	1,52	0,93	1,02		
<b>UE3 (N=2)</b>								50,00%	50,00%
AR in %	2,28	8,39	-0,60	2,90	-2,13	-5,52	-2,67		
CAR in %	2,28	10,67	10,07	12,96	10,83	5,31	2,64		
UF	0,76	1,18	0,95	1,68	1,64	0,97	0,67		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Am Ereignistag kann in der Gruppe UE1 eine abnormale Rendite von +1,17%, in der Gruppe UE2 von -0,17% und in der Gruppe UE3 von +2,90% gemessen werden. Auffällig sind die hohen abnormalen Renditen einen Tag vor und einen Tag nach der Veröffentlichung und die dadurch bedingte hohe negative kumulierte abnormale Rendite von -13,99% in der Gruppe UE2. Am Ereignistag und am Folgetag zeigt sich eine leicht erhöhte Umsatzaktivität in den Gruppen UE2 und UE3.

Über 90% der Unternehmensmeldungen über *Aktienrückkäufe* wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht und genau 80% der Nachrichten weisen am Ereignistag eine positive abnormale Rendite auf. Die Auswertung aller Meldungen unterteilt nach UE Gruppen ist in der Tabelle 5-68 dargestellt:

**Tabelle 5-68: Aktienrückkauf; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=3)</b>								100,00%	66,67%
AR in %	-3,38	1,28	-2,54	7,42	2,62	-0,20	0,75		
CAR in %	-3,38	-2,10	-4,65	2,77	5,39	5,19	5,93		
UF	1,34	1,35	1,38	1,40	1,47	1,74	0,92		
<b>UE 2 (N=11)</b>								72,73%	100,00%
AR in %	2,41	2,31	4,63	4,04	0,45	-0,98	2,08		
CAR in %	2,41	4,72	9,35	13,39	13,84	12,85	14,93		
UF	0,98	1,34	1,07	2,01	1,06	1,01	1,22		
<b>UE3 (N=1)</b>								100,00%	100,00%
AR in %	-5,86	13,30	4,63	17,36	0,02	-3,98	1,14		
CAR in %	-5,86	7,44	12,07	29,43	29,45	25,47	26,61		
UF	1,47	6,62	1,41	7,10	2,07	0,85	0,81		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Die Resonanz auf Meldungen über *Aktienrückkäufe* seitens der Altaktionäre oder des Unternehmens selber ist erwartungsgemäß positiv. So zeigt sich am Ereignistag in der Gruppe UE1 eine abnormale Rendite von +7,42%, in der Gruppe UE2 von +4,04% und in der Gruppe UE3 von +17,36%. Dabei ist jedoch zu berücksichtigen, dass die Gruppe UE3 lediglich eine Meldung enthält. Auffällig ist die hohe abnormale Rendite von +4,63% am Tag vor der Veröffentlichung in der Gruppe UE2. Da es sich bei allen Meldungen aus der Gruppe UE2 um Ad Hoc Mitteilungen handelt und deshalb der Ereignistag genau bestimmt werden konnte, ist davon auszugehen, dass entweder Insiderhandel oder Antizipationshandel aufgrund von vorab veröffentlichter „inoffizieller Informationen“ [vgl. Kapitel 2.1.4] vorliegt.

Bei sechs der insgesamt neun Meldungen über die *Verlängerung der Lock up Frist* lässt sich am Ereignistag eine positive abnormale Rendite errechnen. Nachrichten über Verlängerungen der Lock up Frist von Seiten der Altaktionäre werten die Investoren damit zwar überwiegend, aber nicht immer als positives Signal. Drei Unternehmensmeldungen wurden als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht, die alle am Ereignistag eine positive abnormale Rendite aufweisen.



**Tabelle 5-69: Verlängerung der Lock up Frist; alle Meldungen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	positive	Ad Hoc
<b>UE1 (N=2)</b>								50,00%	50,00%
AR in %	2,88	-1,44	3,24	0,73	1,68	-2,06	4,36		
CAR in %	2,88	1,44	4,69	5,42	7,10	5,04	9,40		
UF	1,98	0,46	0,91	2,52	1,86	0,88	1,49		
<b>UE2 (N=5)</b>								60,00%	0,00%
AR in %	2,47	1,56	-2,24	0,28	0,37	0,93	-2,08		
CAR in %	2,47	4,04	1,80	2,07	2,45	3,38	1,30		
UF	0,90	1,33	1,21	0,70	1,08	1,11	1,34		
<b>UE3 (N=1)</b>								100,00%	100,00%
AR in %	1,16	-1,53	-0,78	1,82	-0,45	1,58	-1,30		
CAR in %	1,16	-0,37	-1,15	0,67	0,22	1,80	0,49		
UF	0,26	1,53	0,36	0,59	0,23	0,86	1,61		

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; Ad Hoc: Anteil der Ad Hoc Mitteilungen in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

Die abnormale Rendite beträgt am Ereignistag in der Gruppe UE1 +0,73%, in der Gruppe UE2 +0,28% und in der Gruppe UE +1,82%. Es zeigt sich in keiner der drei Gruppen an keinem Tag in der Ereignisperiode eine signifikant positive oder negative abnormale Rendite. Die höchste Umsatzaktivität zeigt sich am Ereignistag und am Folgetag in der Gruppe UE1.

## 6 Zusammenfassung und Ausblick

Gegenstand der vorgelegten Arbeit war es im Rahmen einer Kapitalmarktstudie das Anlageverhalten vor und nach der Bekanntgabe von Unternehmensmeldungen zu analysieren. Es wurden speziell die Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen in Abhängigkeit von der aktuellen finanziellen Situation der Unternehmen untersucht. Dazu wurden 2405 Unternehmensmeldungen (bereinigt 1782) ausgewertet, die im Zeitraum vom 01.01.2000 bis zum 30.06.2001 von 78 ehemaligen Neuer Markt Unternehmen veröffentlicht wurden. Zur Untersuchung der zentralen Fragestellung wurden drei Gruppen konstruiert. Die erste Gruppe (UE1) enthält Meldungen von Unternehmen, die sich in einer positiven finanziellen Situation befinden, die zweite Gruppe (UE2) Meldungen von Unternehmen, die sich in einer normalen finanziellen Situation befinden und die dritte Gruppe (UE3) Meldungen von Unternehmen, die sich in einer negativen finanziellen Situation befinden. Die aktuelle finanzielle Situation eines Unternehmens wird mit Hilfe der Gewinne aus den veröffentlichten Quartalsberichten, Zwischenberichten, Jahresabschlüssen und Meldungen über Veränderungen der Planzahlen bestimmt. Ein Unternehmen befindet sich in einer positiven (negativen) Situation, falls die Unternehmensgewinne um mind. 15% über (unter) den Unternehmensprognosen bzw. den Analystenschätzungen, bezogen auf das Gesamtjahr, liegen. Die zu untersuchenden Hypothesen unterstellen im allgemeinen, dass Anleger Meldungen aus der Gruppe UE1 positiv, aus der Gruppe UE2 neutral und aus der Gruppe UE3 negativ bewerten. Es zeigte sich jedoch, dass Anleger die Unternehmensmeldungen aller drei Untergruppen als überwiegend positive Nachrichten bewerten. Allerdings gibt es Renditeunterschiede zwischen den drei Gruppen. So weist die Gruppe UE1 deutlich höhere abnormale Renditen als die anderen beiden Gruppen aus.

Die Einzelergebnisse der empirischen Untersuchung sehen wie folgt aus:

Es erfolgt zunächst im Abschnitt 5.4.1 eine Analyse aller Unternehmensmeldungen, unterteilt nach den drei UE Gruppen. Die Hypothese 1, *es lassen sich unterschiedliche Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 beobachten*, konnte nicht anhand der Stichprobe bestätigt werden. Die durchschnittlichen abnormalen Renditen am Ereignistag und die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen sind in allen drei Gruppen positiv. Die höchsten Werte weist dabei die Gruppe UE1 auf. Es zeigte sich, dass die

abnormalen Renditen am Ereignistag und die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und der anderen beiden Gruppen nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test signifikant verschieden sind. Jedoch konnte keine Verschiedenheit der abnormalen Renditen zwischen den Gruppen UE2 und UE3 festgestellt werden. Die Hypothese 1.0 war daher abzulehnen. Auffällig waren die hohen positiven abnormalen Renditen an den Tagen  $\tau_{-1}$ ,  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  in der Gruppe UE1. In der Gruppe UE2 zeigten sich am Tag  $\tau_{+1}$  und in der Gruppe UE3 am Tag  $\tau_{+2}$  signifikante Kursreaktionen.

Anschließend wurden die Unternehmensmeldungen in Abhängigkeit von der Marktreaktion am Ereignistag in positiv und negativ unterteilt. Bei den *positiven* Meldungen lässt sich am Ereignistag im UE1 die geringste und im UE3 die höchste abnormale Rendite messen. Bei den kumulierten abnormalen Renditen zeigte sich im UE1 der höchste Wert. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die kumulierten abnormalen Einzelrenditen der Gruppen UE1 und den anderen beiden Gruppen signifikant verschieden. Auffällig ist bei den positiven Meldungen die positive abnormale Rendite am Tag  $\tau_{-1}$  in der Gruppe UE1, was auf eine Unterreaktion auf die Meldungen am Ereignistag zurückzuführen ist. Bei den *negativen* Meldungen fällt die Kursreaktion in der Gruppe UE3 betragsmäßig am stärksten und in der Gruppe UE1 am geringsten aus. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite ist in der Gruppe UE1 positiv und in den Gruppen UE2 und UE3 negativ. Die abnormalen Renditen am Ereignistag und die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppe UE1 sind mit denen der Gruppen UE2 und UE3 nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test signifikant verschieden. Auffällig sind die positiven abnormalen Renditen am Tag  $\tau_{-1}$  in den Gruppen UE1 und UE2.

Die Abschnitte 5.4.2 bis 5.4.6 befassen sich mit der Nachrichtenklasse *Gewinnmeldungen*, die Meldungen über Quartalsberichte, Zwischenberichte, Jahresabschlüsse und Anhebungen sowie Reduzierungen der Planzahlen, enthält. Die Klasse ist in Abhängigkeit von den Gewinnüberraschungen der Quartalsberichte in *sehr positive*, *positive*, *neutrale*, *negative* und *sehr negative* Meldungen unterteilt. Da von den Unternehmen aus der Gruppe UE1 im Untersuchungszeitraum keine negativen oder sehr negativen Gewinnmeldungen veröffentlicht wurden und von den Unternehmen aus der Gruppe UE3 fast keine positiven Gewinnmeldungen herausgegeben wurden, ist ein Vergleich der drei UE Gruppen bei diesen Gewinnmeldungen nicht möglich. Unternehmen, die in der Vergangenheit schlechte bzw. gute Unternehmenszahlen veröffentlicht hatten, hatten somit auch in der Zukunft schlechte bzw. gute Gewinnmeldungen herausgegeben. Die Kursreaktionen auf sehr positive bzw.

positive Gewinnmeldungen fielen erwartungsgemäß positiv und die Kursreaktionen auf sehr negative bzw. negative Gewinnmeldungen erwartungsgemäß negativ aus. Dadurch lässt sich ein Teil der Renditedifferenz zwischen den Gruppen UE1 und UE3 von über einem halben Prozentpunkt bei allen Meldungen bzw. von über zwei Prozentpunkten bei allen Ad Hoc Mitteilungen erklären.

Im Abschnitt 5.4.2 werden ausführlich die Kursreaktionen auf Meldungen über neutrale Gewinnmeldungen dargestellt. In der Hypothese 2 wurde unterstellt, dass *neutrale Gewinnmeldungen in der Gruppe UE1 positiv und in der Gruppe UE3 negativ vom Markt aufgenommen werden. Bei Unternehmen aus der Gruppe UE2 werden die Gewinnmeldungen neutral von den Anlegern bewertet*. Die Hypothese konnte anhand der Stichprobe nicht bestätigt werden, da die Kursreaktionen am Ereignistag auf die Gewinnmeldungen in allen drei Gruppen positiv war. Die höchste abnormale Rendite zeigte sich in der Gruppe UE1, die niedrigste abnormale Rendite in der Gruppe UE2. Die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite ist in der Gruppe UE1 positiv und in der Gruppe UE2 negativ. In der Gruppe UE3 lässt sich bei allen Meldungen eine negative und bei einer separaten Betrachtung der Ad Hoc Mitteilungen eine positive kumulierte abnormale Rendite messen. Die Gruppe UE3 weist im Gegensatz zu den anderen Nachrichtenklassen hier den höchsten prozentualen Anteil an positiven Marktreaktionen am Ereignistag auf. Es fallen die stark negativen abnormalen Renditen an den Tagen  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  und die positive abnormale Rendite am Tag  $\tau_{-1}$  in der Gruppe UE2 auf.

Im Abschnitt 5.4.2 wurden die Gewinnmeldungen zusätzlich in positiv und negativ unterteilt, in Abhängigkeit davon, ob sie am Ereignistag eine positive oder eine negative Kursreaktion aufwiesen. Bei den *positiven* Meldungen zeigte sich in der Gruppe UE1 die höchste abnormale Rendite am Ereignistag. Die Renditeunterschiede der drei Gruppen sind jedoch gering. Die kumulierte abnormale Rendite ist in den Gruppen UE1 und UE2 positiv und in der Gruppe UE3 negativ. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE1 und UE3 signifikant verschieden. Auffällig sind die hohen negativen Kursreaktionen an den Tagen  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  in der Gruppe UE2, was auf eine Überreaktion am Ereignistag zurückzuführen ist und die negative Kursreaktion am Tag  $\tau_{-1}$  in der Gruppe UE3, was auf Spekulationshandel zurückzuführen ist. Bei den *negativen* Meldungen zeigte sich die betragsmäßig geringste Kursreaktion am Ereignistag in der Gruppe UE1 und die stärkste Kursreaktion in der Gruppe UE3. Nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test sind die abnormalen

Renditen am Ereignistag der beiden Gruppen verschieden. Die kumulierten abnormalen Renditen fallen in den Gruppen UE1 und UE3 nur leicht und in der Gruppe UE2 stark negativ aus. Auffällig ist die positive abnormale Rendite am Tag  $\tau_{-1}$  und die negative abnormale Rendite am Tag  $\tau_{+1}$  in der Gruppe UE2, was auf Spekulationshandel und auf eine Unterreaktion am Ereignistag zurückzuführen ist. Auch in der Gruppe UE3 lässt sich am Tag  $\tau_{-1}$  eine positive, jedoch nicht signifikant von null verschiedene, abnormale Rendite messen.

Bei den *positiven bzw. sehr positiven Gewinnmeldungen* [vgl. die Abschnitte 5.4.3 und 5.4.4] zeigt sich in der Gruppe UE2 eine stärkere Kursreaktion am Ereignistag als in der Gruppe UE1. Offensichtlich waren die Anleger bei den Unternehmen aus der Gruppe UE2 von den guten Unternehmenszahlen positiver überrascht worden, als es bei den Unternehmen aus der Gruppe UE1 der Fall war. Am Tag  $\tau_{-1}$  sind die abnormalen Renditen in beiden Gruppen positiv. Die Ursache hierfür ist vermutlich Spekulationshandel, da die Veröffentlichungstermine von Gewinnmeldungen normalerweise im Vorfeld bekannt sind. Auffällig ist, dass in der Gruppe UE1 die abnormalen Renditen an den Tagen  $\tau_{+1}$  bis  $\tau_{+3}$  immer positive Werte annehmen, was auf eine Unterreaktion auf die Meldungen am Ereignistag schließen lässt. Die Hypothese 3 unterstellt, *dass sehr positive und positive Gewinnmeldungen in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv vom Markt aufgenommen werden*. Die Hypothese konnte anhand der Stichprobe bestätigt werden, da die abnormalen Renditen am Ereignistag und die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen in allen drei Gruppen positiv sind.

Die Analyse der *negativen bzw. sehr negativen Gewinnmeldungen* [vgl. die Abschnitte 5.4.5 und 5.4.6] zeigt, dass die Gruppe UE2 deutlich stärkere negative Kursreaktionen als die Gruppe UE3 aufweist. Vermutlich hatten die Anleger bei den Unternehmen aus der Gruppe UE3 schlechte Unternehmenszahlen erwartet, was auch die negative Kursreaktion am Tag  $\tau_{-1}$  in der Gruppe UE3 erklärt, während sie bei den Unternehmen aus der Gruppe UE2 von den schlechten Zahlen überrascht wurden. Auffällig sind die negativen Kursreaktionen an den Tagen  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  in der Gruppe UE2, was auf eine Unterreaktion auf die Meldungen am Ereignistag schließen lässt. Die Hypothese 4, *sehr negative und negative Gewinnmeldungen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 negativ vom Markt aufgenommen*, kann anhand der Stichprobe bestätigt werden, da sich in den Gruppen UE2 und UE3 am Ereignistag überwiegend deutlich negative abnormale Renditen zeigen.

Im Abschnitt 5.4.7 werden die Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen über *Kooperationen* betrachtet. Die Hypothese 5, *Kooperationen werden in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen* konnte anhand der Stichprobe bestätigt werden, da sich in allen drei Gruppen am Ereignistag und kumuliert über die Ereignisperiode positive Kursreaktionen messen lassen. Auch der prozentuale Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag liegt in allen drei Untergruppen bei über 50%. Jedoch gibt es deutliche Renditeunterschiede bei den kumulierten abnormalen Renditen. So weist die Gruppe UE1 eine sehr viel höhere kumulierte abnormale Rendite als die anderen beiden Gruppen aus. Auch der prozentuale Anteil der positiven Meldungen am Ereignistag ist in der Gruppe UE1 am höchsten. Dies deutet darauf hin, dass Anleger die Meldungen über Kooperationen in der Gruppe UE1 positiver als in den anderen beiden Gruppen aufnehmen.

Der Abschnitt 5.4.8 untersucht Unternehmensmeldungen über *Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen*. In der Hypothese 6 wurde unterstellt, dass *Auftragseingänge in den Gruppen UE1, UE2 und UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen werden*. Die Hypothese konnte hinsichtlich der Stichprobe bestätigt werden. In allen drei Gruppen lassen sich am Ereignistag sowie über die Ereignisperiode kumuliert positive abnormale Renditen beobachten. Am Ereignistag zeigen sich in den Gruppen UE1 und UE2 deutlich höhere abnormale Renditen als in der Gruppe UE3. Die höchste kumulierte abnormale Rendite und der höchste prozentuale Anteil an positiven Meldungen am Ereignistag weist wie bei den Unternehmensmeldungen über Kooperationen die Gruppe UE1 aus. Das Umsatzvolumen ist in der Gruppe UE2 an fast allen Tagen in der Ereignisperiode erhöht.

Im Abschnitt 5.4.9 werden die Kursreaktionen und Umsatzvolumina von Unternehmensmeldungen über *Mergers&Acquisitions* in den drei Untergruppen analysiert. Die zu untersuchende Hypothese 7, *die Kursreaktionen auf Unternehmensmeldungen über Mergers&Acquisitions fallen in der Gruppe UE1 positiv, in der Gruppe UE2 neutral und in der Gruppe UE3 negativ aus*, konnte anhand der Stichprobe nicht bestätigt werden, da sich in allen drei Gruppen sowohl am Ereignistag als auch kumuliert über die Ereignisperiode positive Kursreaktionen messen lassen. Die abnormalen Renditen am Ereignistag unterscheiden sich in den drei Gruppen nur kaum. Die höchste kumulierte abnormale Rendite zeigte sich in der Gruppe UE1 und die niedrigste kumulierte abnormale Rendite in der Gruppe UE1. Obwohl die kumulierten abnormalen Renditen in den drei Gruppen stark unterschiedliche Werte ausweisen, sind sie nach dem Wilcoxon-Rangsummen-Test nicht signifikant verschieden. Die Gruppen UE1

und UE2 weisen einen deutlich höheren prozentualen Anteil an positiven Marktreaktionen am Ereignistag als die Gruppe UE3 auf. Wie bei den Unternehmensmeldungen über Kooperationen sowie Auftragseingängen bewerten die Anleger Nachrichten über Mergers&Acquisitions aus der Gruppe UE1 offensichtlich positiver als aus den anderen beiden Gruppen. Auffällig war außerdem, dass sich in der Gruppe UE1 deutlich mehr Meldungen als in der Gruppe UE3 befanden, obwohl die Gruppe UE3 insgesamt quantitativ die größere Gruppe ist. Daraus kann geschlossen werden, dass Unternehmen, die sich in einer guten finanziellen Situation befinden, eher andere Unternehmen akquirieren als Unternehmen, die sich in einer schlechten finanziellen Situation befinden. In der Ereignisperiode zeigen sich in der Gruppe UE1 an den Tagen  $\tau_{-1}$  und  $\tau_{+1}$ , in der Gruppe UE2 an den Tagen  $\tau_{-2}$  und  $\tau_{+1}$  und in der Gruppe UE3 am Tag  $\tau_{-1}$  positive Kursreaktionen und an den Tagen  $\tau_{+1}$  und  $\tau_{+2}$  in der Gruppe UE3 negative Kursreaktionen. Die Relevanz der Nachrichten über Mergers&Acquisitions stuften die Unternehmen als erwartungsgemäß hoch ein, da über 80% der Meldungen als Ad Hoc Mitteilungen veröffentlicht wurden.

Der Abschnitt 5.4.10 analysiert das Anlegerverhalten in bezug auf Unternehmensmeldungen über *Personalveränderungen* in den drei Untergruppen. Die Hypothese 8 besagte, dass *Personalveränderungen in der Gruppe UE1 negativ, in der Gruppe UE2 neutral und in der Gruppe UE3 positiv von den Anlegern aufgenommen werden*. Auch diese Hypothese konnte anhand der Stichprobe nicht bestätigt werden. Es lagen dabei die Vermutungen zu Grunde, dass Anleger personelle Wechsel in Unternehmen, die gute (schlechte) Quartalszahlen vorgelegt hatten, als negativ (positiv) einstufen und personelle Wechsel in Unternehmen, die neutrale Quartalszahlen vorgelegt hatten, als indifferent bewerten. Es zeigte sich, dass die Anleger die Meldungen der Gruppe UE3 als positiv bewerteten, insbesondere bei einer separaten Betrachtung der Ad Hoc Mitteilungen, und die Meldungen der Gruppe UE2 als neutral, jedoch konnte auch in der Gruppe UE1 eine positive abnormale Rendite am Ereignistag und eine positive über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite gemessen werden.

Die Abschnitte 5.4.11 bis 5.4.13 befassen sich mit den restlichen Nachrichtenklassen. Bei den Unternehmensmeldungen mit dem Nachrichteninhalten *Information* und *Sonstige* sowie bei fast allen weiteren Klassen zeigte sich in der Gruppe UE1 jeweils die höchste kumulierte abnormale Rendite, nicht aber immer die höchste abnormale Rendite am Ereignistag. Auf eine genauere Betrachtung dieser Nachrichtenklassen kann aber verzichtet werden, da sie entweder keine interessanten Kursreaktionen aufweisen oder die Anzahl der Meldungen zu klein ist.

Als wesentliche Ergebnisse der Arbeit bleiben festzuhalten:

- Alle Unternehmensmeldungen aller drei Untergruppen werden als überwiegend positiv bewertet,
- die drei Untergruppen weisen Renditeunterschiede auf,
- die abnormale Rendite am Ereignistag und die über die Ereignisperiode kumulierte abnormale Rendite ist in der Gruppe UE1 am größten,
- bei Meldungen, die am Ereignistag eine positive abnormale Renditen aufweisen, zeigen sich die höchsten abnormalen Renditen im UE3,
- bei Meldungen, die am Ereignistag eine negative abnormale Renditen aufweisen, zeigen sich die geringsten abnormalen Renditen im UE3,
- die abnormalen Renditen am Ereignistag und die über die Ereignisperiode kumulierten abnormalen Renditen der Gruppe UE1 sind signifikant von den abnormalen und den kumulierten abnormalen Renditen der Gruppen UE2 und UE3 verschieden,
- die Renditeunterschiede der abnormalen Renditen am Ereignistag erklärt sich zum Teil dadurch, dass die Unternehmen aus der Gruppe UE1 mehr positive Gewinnmeldungen als die anderen beiden Gruppen veröffentlicht haben,
- die Kursreaktionen auf positive und sehr positive Gewinnmeldungen sind überwiegend positiv,
- die Kursreaktionen auf negative und sehr negative Gewinnmeldungen sind überwiegend negativ,
- Anleger rechnen im Vorfeld bei Unternehmen aus der Gruppe UE1 mit guten Unternehmenszahlen und bei Unternehmen aus der Gruppe UE3 mit schlechten Unternehmenszahlen,
- Unternehmensmeldungen über Kooperationen werden in allen drei Klassen überwiegend positiv vom Markt aufgenommen,
- auf Unternehmensmeldungen über Auftragseingänge, Rechte und Lizenzen reagieren die Anleger ebenfalls überwiegend positiv
- nach der Veröffentlichung von Unternehmensmeldungen über Mergers&Acquisitions zeigen sich in allen drei Untergruppen positive abnormale Renditen und
- auch die Kursreaktionen auf Meldungen über Personalveränderungen sind positiv.

Die Ergebnisse der Ereignisstudie zeigen, dass sich in den drei konstruierten Untergruppen bei einigen Unternehmensmeldungen z.T. stark unterschiedliche Kursreaktionen zeigen. Die



Einordnung der Untersuchungsergebnisse fällt jedoch schwer, da es an einer derartigen differenzierten Sicht in Hinblick auf die Thematik bisher fehlte. Weitere Untersuchungen können hier die Frage klären, ob sich die Ergebnisse nur aufgrund der vorliegenden Untersuchungsgruppe ergeben oder ob sich aus den Untersuchungsergebnissen allgemeingültige Aussagen folgern lassen. Für zukünftige Arbeiten auf diesem Gebiet ist eine Ausweitung der Studie auf „große“ Werte (wie DAX-Unternehmen) und eine Untersuchung über einen längeren Zeitraum oder in Zeiten einer Aktienhausse interessant.

Als weitere Ergebnisse der Ereignisstudie können festgehalten werden:

Es fällt auf, dass sich bei Unternehmensmeldungen, die eine negative Kursreaktion am Ereignistag aufweisen, auch größtenteils immer negative abnormale Renditen an den folgenden Tagen, besonders am Tag  $\tau+1$ , beobachten lassen [vgl. die Tabellen A-4 und A-5 im Anhang]. Dagegen zeigen sich bei Meldungen, die am Ereignistag eine positive Rendite ausweisen, in der Folgezeit sowohl positive und als auch negative Aktienkurse [vgl. die Tabellen A-2 und A-3 im Anhang]. Sind die Aktienkurse dabei negativ autokorreliert, fällt die Gegenreaktion am Folgetag immer kleiner als die ursprüngliche Kursreaktion am Ereignistag aus.

Es zeigt sich außerdem, dass an den Tagen vor der Veröffentlichung von Unternehmensmeldungen über *Gewinnmeldungen*, *Mergers&Acquisitions*, *Aktienrückkäufe* und *Kapitalmaßnahmen* signifikante Kursbewegungen zu beobachten sind [vgl. die Abschnitte 5.3.1 und 5.3.2]. Da die Veröffentlichungstermine von Gewinnmeldungen meistens im Vorfeld bekannt sind, kann in diesen Fällen von Antizipationshandel ausgegangen werden. Bei Unternehmensmeldungen über *Mergers&Acquisitions*, *Aktienrückkäufe* und *Kapitalmaßnahmen* kann jedoch Antizipationshandel als Ursache für die Kursreaktionen ausgeschlossen werden. Es kommen dann nur Insiderhandel in Frage oder die Investoren haben über das bevorstehende Ereignis spekuliert und vorher Aktien ge- bzw. verkauft. Um zu untersuchen, ob hier Insidergeschäfte vorliegen, ist eine Analyse von Einzelfällen notwendig. Insgesamt finden sich aber nur wenige Indizien für Insiderhandel in dieser Untersuchung.

Bei der Analyse der Tage vor der Veröffentlichung von Quartalsberichten, Zwischenberichten und Jahresabschlüssen war auffällig, dass sich bei Unternehmen aus der Gruppe UE1 am Tag

$\tau_{-1}$  eine deutlich positive abnormale Rendite zeigt [vgl. Tabelle A-6 im Anhang].<sup>38</sup> Andererseits waren die abnormalen Renditen am Tag  $\tau_{-1}$  bei Unternehmen aus der Gruppe UE3 negativ. Somit haben Anleger bei Unternehmen, bei denen die letzten Quartalsberichte positiv (negativ) ausgefallen waren, bei den zukünftigen Quartalsberichten ebenfalls mit (positiven) negativen Zahlen gerechnet und an den Tagen vor der Veröffentlichung die Aktien der Unternehmen gekauft (verkauft). Die Ergebnisse der Ereignisstudie bestätigen den Erfolg dieser Handelsstrategie, da Unternehmen nach der erstmaligen Veröffentlichung von guten Unternehmenszahlen auch in der Zukunft immer neutrale oder gute Unternehmenszahlen erzielt haben. Andererseits haben Unternehmen, die negative Unternehmenszahlen veröffentlicht haben, auch in der Zukunft überwiegend neutrale oder negative Unternehmenszahlen publiziert. Die Ergebnisse der Ereignisstudie unterstützen damit die Hypothesen von *Ball/Bartov (1996)*, die unterstellen, dass sich Investoren über die Korrelationen in Gewinnmeldungen bewusst sind und auch danach handeln. Die Erkenntnisse stehen allerdings im Gegensatz zu den Aussagen von *Bernard/Thomas (1990)* und *Rendleman/Jones/Latané (1987)*, die unterstellen, dass Investoren zukünftige Gewinne mittels eines naiven Modells schätzen und sich der Korrelationen von Gewinnüberraschungen in Quartalsberichten und Jahresabschlüssen nicht bewusst sind.

Bei einer genaueren Analyse der Veröffentlichungszeitpunkte von Ad Hoc Mitteilungen [vgl. Abschnitt 5.3.2] über Gewinnmeldungen konnte festgestellt werden, dass sehr negative bzw. negative Gewinnmeldungen vermehrt nach Börsenschluss und gute bzw. sehr gute Meldungen überwiegend vor oder während des Börsenhandels veröffentlicht werden [zu ähnlichen Ergebnissen kommen *Patell/Wolfson (1982)*].

Es stellt sich abschließend die Frage, ob sich die Erkenntnisse in dieser Arbeit in Form einer *Handels- bzw. Investmentstrategie* gewinnbringend nutzen lassen. Aus den Ergebnissen der empirischen Analyse lassen sich insbesondere vier theoretische Handelsstrategien ableiten:

---

<sup>38</sup> Die Tabelle A-6 enthält alle sehr positiven, positiven, neutralen, negativen und sehr negativen Gewinnmeldungen über Quartalsberichte, Zwischenberichte und Jahresabschlüsse, jedoch keine Meldungen über Veränderungen der Planzahlen, da die Veröffentlichungstermine von Meldungen über Veränderungen der Planzahlen in der Regel unbekannt und daher nicht antizipierbar sind.

- 1) Nach der Veröffentlichung von negativen und sehr negativen Gewinnmeldungen bzw. Veränderungen der Planzahlen sollten am Tag  $\tau_0$  Aktien leerverkauft werden und diese nach zwei Handelstagen wieder gekauft werden. Diese Strategie hätte durchschnittlich +6,38% (nach negativen Gewinnmeldungen) bzw. +5,20% (nach sehr negativen Gewinnmeldungen) bei Unternehmen aus der Gruppe UE2 erwirtschaftet [vgl. Tabelle 5-49, S. 116 und Tabelle 5-50, S. 117].
- 2) Am Ereignistag nach der Veröffentlichung von neutralen Gewinnmeldungen sollten die Aktien von Unternehmen aus der Gruppe UE2 leerverkauft und zwei Tage später wieder gekauft werden. Mit dieser Handelsstrategie hätten durchschnittlich +3,24% erzielt werden können [vgl. Tabelle 5-38, S. 104].
- 3) Nach der Veröffentlichung von Ad Hoc Mitteilungen über Mergers&Acquisitions sollten am Tag  $\tau_0$  Aktien gekauft und diese am Tag  $\tau_{+1}$  wieder verkauft werden. Diese Strategie erwirtschaftet durchschnittlich +0,99% (UE2) bzw. +1,65% (UE3) [vgl. Tabelle 5-58, S. 126].
- 4) Bereits zwei Tage vor der Veröffentlichung von Quartalsberichten, Zwischenberichten und Jahresabschlüssen sollten Aktien von Unternehmen aus der Gruppe UE1 gekauft werden. Werden die Aktien am Tag  $\tau_{-1}$  oder  $\tau_0$  verkauft, kann eine durchschnittliche Rendite von +2,08% (am Tag  $\tau_{-1}$ ) bzw. +5,42% (am Tag  $\tau_0$ ) erzielt werden [vgl. Tabelle A-6 im Anhang, S. 161].

Als *Kritik* zu den angeführten Handelsstrategien sind folgende Punkte anzuführen:

- 1) In der Stichprobe befinden sich nur ehemalige Neuer Markt Titel, bei denen es sich zudem um Neuemissionen handelte. Die Ergebnisse lassen sich nicht ohne weiteres auf große Titel, wie z.B. DAX-Werte, übertragen.
- 2) Würden institutionelle Investoren nach derartigen Handelsstrategien handeln, könnten aufgrund der geringen Liquidität der Aktienwerte die Aktienpreise beeinflusst werden und die Renditeeffekte geringer ausfallen.
- 3) Bei der Handelsstrategie wurden keine Transaktionskosten und Kosten zur Abdeckung der Marktrisiken berücksichtigt. Derartige Kosten könnten die Rendite so weit schmälern, dass eine Handelsstrategie deshalb schon nicht gewinnbringend eingesetzt werden könnte.
- 4) Die erste und zweite Handelsstrategie setzt voraus, dass Leerverkäufe von Aktien möglich sind. Gerade auf dem deutschen Markt ist diese Option normalerweise nicht gegeben.
- 5) Es sind keine Steuern berücksichtigt, die normalerweise auf Veräußerungsgewinne bezahlt werden müssen.

6) Der Markt unterlag im Untersuchungszeitraum starken Schwankungen und es waren viele nervöse Anleger aktiv. Es stellt sich die Frage, ob die Handelsstrategien auch in „ruhigen“ Börsenzeiten erfolgreich sein können.

7) Die vorgestellten Handelsstrategien eignen sich nicht zu einer langfristigen Aktienanlage, da nur kurze Handelszeiträume betrachtet wurden.

Anhand der Kritikpunkte wird deutlich, dass es sich bei den vorgestellten Handelsstrategien eher um theoretische Konstrukte als um Handelsstrategien handelt, die garantiert gewinnbringend eingesetzt werden können. Generell liegt aber die Vermutung nahe, dass sich die Erkenntnisse auch auf große Titel übertragen lassen.

# ANHANG

**Tabelle A-1: Unternehmen der Stichprobe**

Unternehmen	WKN	Erstnotiz	Ende Gj	einbezogene Geschäftsquartale				
Visionix Ltd.	931517	01.02.00	31. Dez	IV.99	I.00	II.00	III.00	
CTS Eventim AG	632705	01.02.00	31. Dez	IV.99	I.00	II.00	III.00	
Popnet AG	622810	02.02.00	31. Dez	IV.99	I.00	II.00	III.00	
Swing AG	547440	02.02.00	30. Jun	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	
ABIT AG	512250	03.02.00	31. Jul	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	
Varetis AG	691190	07.02.00	31. Dez	IV.99	I.00	II.00	III.00	IV.00
Softline AG	720600	14.02.00	30. Jun	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	II.00/01	
Datasave AG	551959	14.02.00	30. Sep	I.99/00	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01
MIS AG	661240	15.02.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Web.de AG	529650	17.02.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
H5B5 Media AG	555540	21.02.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00		
FJA AG	513010	21.02.00	31. Dez	IV.99	I.00	II.00	III.00	IV.00
Pironet AG	691640	22.02.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Biodata AG	542270	22.02.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Rösch AG	529140	24.02.00	31. Jul	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	
OnVista AG	546160	28.02.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00		
Advanced Vision Technology AG	931340	28.02.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
m+s Elektronik AG	661740	29.02.00	30. Apr	IV.99/00	I.00/01	II.00/01		
Plasmaselect AG	547180	01.03.00	30. Nov	I.99/00	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	
IPC Archtec AG	525280	07.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
TRIUS AG	527030	09.03.00	30. Apr	IV.99/00	I.00/01	II.00/01		
BKN Intern. AG	529070	09.03.00	30. Sep	II.99/00	III.99/00	IV.99/00		
DCI AG	529530	13.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Travel24.com AG	748750	15.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
ISION Internet AG	611200	17.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Net AG	786740	17.03.00	30. Sep	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	
Thiel Logistik AG	931705	20.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Openshop AG	780470	21.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Telesens AG	529970	21.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
ATOSS AG	510440	21.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
TV-Loonland AG	534840	22.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Asclepion-Meditec AG	531370	22.03.00	30. Sep	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	
PRO DV Software AG	696780	22.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Lycos Europe AG	932728	22.03.00	30. Jun	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	II.00/01	
Concept! AG	528870	27.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
INTERNOLIX AG	622730	27.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Kretztechnik AG	925955	27.03.00	30. Okt	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	
BECHTLE AG	515870	30.03.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
GrenkeLeasing AG	586590	04.04.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	I.01
Kontron Embedded Computers AG	523990	06.04.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	I.01
Jobs&Adverts AG	514170	06.04.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
november AG	676290	10.04.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00		

**Fortsetzung Tabelle A-1: siehe nächste Seite**

Unternehmen	WKN	Erstnotiz	Ende Gj	einbezogene Geschäftsquartale				
update.com software AG	934523	11.04.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
T-Online Intern. AG	555770	17.04.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
antwerpes AG	547100	17.04.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
CDV Software Entertainment AG	548812	17.04.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Cycos AG	770020	18.04.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00		
ISRA Visions AG	548810	20.04.00	30. Sep	II.99/00	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	
PC-Ware Technologies AG	691090	05.05.00	31. Mrz	IV.99/00	I.00/01	II.00/01	III.00/01	
ARBO AG	548930	09.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00		
Adori AG	665510	10.05.00	30. Jun	IV.99/00	I.00/01	II.00/01	III.00/01	
United Labels AG	548956	10.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00		
AdLINK AG	549015	11.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
IntraWare AG	510450	12.05.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	
Rücker AG	704110	15.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00		
Valor Ltd	928731	15.05.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	I.01
Girindus AG	588040	16.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00		
Softing AG	517800	16.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
International Media AG	548880	18.05.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	I.01
mediascape AG	549086	22.05.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	I.01
d+s online AG	533680	23.05.00	31. Dez	I.00	II.00	III.00	IV.00	I.01
EnergieKontor AG	531350	25.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
Tele Atlas N.V.	927101	26.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
GPC Biotech AG	585150	31.05.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
comdirect bank AG	560720	05.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
AmaTech AG	890451	13.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
United Visions AG	684500	20.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
IN-Motion AG	622380	20.06.00	30. Sep	III.99/00	IV.99/00	I.00/01	II.00/01	
PixelNet AG	527980	21.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
IBS AG	622840	21.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
BOV AG	549370	21.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
MatchNet plc.	930129	27.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
Feedback AG	549077	28.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
Microlog AG	549431	28.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
Alphaform AG	590070	28.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	
Media! AG	663330	29.06.00	30. Jun	IV.99/00	I.00/01	II.00/01	III.00/01	
Conduit plc.	939363	30.06.00	31. Mrz	I.00/01	II.00/01	III.00/01	IV.00/01	
MediGene AG	502090	30.06.00	31. Dez	II.00	III.00	IV.00	I.01	

Anmerkung:

WKN: Wertpapierkennnummer; Gj: Geschäftsjahr.

**Tabelle A-2: Positive Unternehmensmeldungen unterteilt nach Nachrichtenklassen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>Alle Unternehmensmeldungen (N=951)</b>								48,90%
AR in %	-0,15	0,13	-0,02	<u>5,46</u>	-0,04	-0,08	-0,22	
CAR in %	-0,15	-0,02	-0,04	5,42	5,38	5,31	<u>5,09</u>	
UF	1,23	<u>1,27</u>	<u>1,31</u>	<u>1,99</u>	<u>1,49</u>	<u>1,37</u>	<u>1,32</u>	
<b>sehr negative Gewinnmeldungen (N=5)</b>								100,00%
AR in %	-1,83	0,81	-4,97	2,10	-0,67	0,83	4,45	
CAR in %	-1,83	-1,03	-5,99	-3,89	-4,56	-3,74	0,71	
UF	1,22	0,61	0,92	1,63	1,09	1,02	1,36	
<b>negative Gewinnmeldungen (N=2)</b>								50,00%
AR in %	0,62	3,80	0,89	5,40	-0,96	-3,04	1,34	
CAR in %	0,62	4,42	5,31	10,71	9,75	6,71	8,05	
UF	1,37	0,67	0,88	3,71	1,59	1,10	0,88	
<b>neutrale Gewinnmeldungen (N=120)</b>								87,50%
AR in %	-0,51	-0,21	-0,29	<u>6,66</u>	<u>-1,10</u>	<u>-1,49</u>	-0,47	
CAR in %	-0,51	-0,72	-1,01	5,65	4,55	3,05	<u>2,58</u>	
UF	1,18	1,22	<u>1,51</u>	<u>2,67</u>	<u>1,66</u>	<u>1,40</u>	<u>1,27</u>	
<b>positive Gewinnmeldungen (N=24)</b>								83,33%
AR in %	-0,02	-0,52	0,91	<u>10,39</u>	<u>3,15</u>	-0,40	-1,33	
CAR in %	-0,02	-0,54	0,37	10,75	13,90	13,50	<u>12,18</u>	
UF	1,38	1,15	1,70	<u>5,17</u>	<u>3,26</u>	2,23	1,63	
<b>sehr positive Gewinnmeldungen (N=17)</b>								94,12%
AR in %	1,53	-1,32	3,04	<u>12,14</u>	-0,02	1,93	-1,27	
CAR in %	1,53	0,21	3,25	15,39	15,38	17,30	<u>16,03</u>	
UF	1,32	1,06	1,19	<u>3,38</u>	<u>2,30</u>	2,68	1,28	
<b>Kooperationen (N=167)</b>								37,72%
AR in %	<u>-0,77</u>	0,40	-0,15	<u>5,38</u>	0,26	0,46	-0,28	
CAR in %	-0,77	-0,37	-0,52	4,86	5,12	5,58	<u>5,30</u>	
UF	<u>1,31</u>	<u>1,49</u>	<u>1,37</u>	<u>2,14</u>	<u>1,72</u>	<u>1,44</u>	<u>1,39</u>	
<b>Auftragseingang (N=123)</b>								56,10%
AR in %	-0,34	0,13	-0,06	<u>6,12</u>	<u>-0,93</u>	0,44	-0,41	
CAR in %	-0,34	-0,21	-0,27	5,85	4,92	5,36	<u>4,95</u>	
UF	1,17	<u>1,32</u>	<u>1,19</u>	<u>2,22</u>	<u>1,33</u>	<u>1,42</u>	<u>1,53</u>	
<b>Mergers&amp;Acquisitions (N=97)</b>								89,69%
AR in %	0,44	<u>1,03</u>	0,34	<u>4,16</u>	0,91	0,18	-0,15	
CAR in %	0,44	1,48	1,81	5,98	6,88	7,07	<u>6,92</u>	
UF	1,24	1,34	1,37	<u>1,75</u>	<u>1,45</u>	1,28	1,32	
<b>Personalveränderungen (N=51)</b>								45,10%
AR in %	-0,48	-0,12	-0,62	<u>4,24</u>	<u>1,50</u>	0,62	0,29	
CAR in %	-0,48	-0,60	-1,22	3,02	4,53	5,15	<u>5,44</u>	
UF	1,30	1,20	1,23	1,32	1,41	1,19	1,25	
<b>Information (N=231)</b>								9,52%
AR in %	0,26	-0,39	0,11	<u>3,81</u>	0,04	-0,46	-0,52	
CAR in %	0,26	-0,13	-0,01	3,79	3,84	3,38	<u>2,86</u>	
UF	1,21	1,14	1,11	1,09	<u>1,19</u>	1,22	1,21	
<b>Sonstige (N=68)</b>								42,65%
AR in %	0,18	0,78	-0,44	<u>7,00</u>	<u>-1,45</u>	0,35	0,85	
CAR in %	0,18	0,96	0,52	7,52	6,07	6,42	<u>7,27</u>	
UF	1,14	1,24	1,67	<u>2,33</u>	1,28	1,27	1,27	

**Tabelle A-2: Fortsetzung**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>Mehrfachinhalte (N=11)</b>								63,64%
AR in %	-0,97	0,26	-0,55	<u>7,13</u>	0,21	-0,93	1,42	
CAR in %	-0,97	-0,70	-1,25	5,88	6,09	5,16	6,57	
UF	0,99	1,02	0,84	2,70	1,19	0,90	0,89	
<b>Greenshoe (N=10)</b>								0,00%
AR in %	-2,32	0,78	1,43	<u>5,04</u>	3,93	-0,89	0,52	
CAR in %	-2,32	-1,53	-0,10	4,94	8,86	7,97	8,49	
UF	1,95	1,79	1,66	<u>2,40</u>	<u>2,34</u>	<u>2,48</u>	1,57	
<b>Kapitalmaßnahmen (N=8)</b>								62,50%
AR in %	0,41	-2,80	-5,21	<u>7,04</u>	-3,75	1,48	-0,67	
CAR in %	0,41	-2,39	-7,60	-0,55	-4,30	-2,82	-3,49	
UF	0,56	0,66	0,93	1,22	1,08	0,60	0,45	
<b>Aktienrückkauf (N=12)</b>								91,67%
AR in %	-0,15	3,45	2,93	<u>8,17</u>	1,22	-0,51	2,55	
CAR in %	-0,15	3,30	6,23	14,41	15,62	15,11	<u>17,66</u>	
UF	1,27	1,98	1,18	<u>2,58</u>	1,26	1,23	1,26	
<b>Verlängerung der Lock up Frist (N=5)</b>								50,00%
AR in %	1,64	1,07	-0,28	1,87	-1,27	0,18	-2,03	
CAR in %	1,64	2,71	2,43	4,31	3,03	3,22	1,19	
UF	1,14	0,94	1,22	1,40	0,95	1,06	1,77	

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].



**Tabelle A-3: Positive Ad Hoc Mitteilungen unterteilt nach Nachrichtenklassen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>Alle Ad Hoc Mitteilungen (N=465)</b>							
AR in %	-0,03	0,13	-0,11	<u>6,47</u>	-0,10	-0,15	-0,11
CAR in %	-0,03	0,10	-0,01	6,46	6,37	6,22	<u>6,11</u>
UF	1,25	<u>1,28</u>	<u>1,38</u>	<u>2,52</u>	<u>1,62</u>	<u>1,40</u>	<u>1,38</u>
<b>sehr negative Gewinnmeldungen (N=5)</b>							
AR in %	-1,83	0,81	-4,97	2,10	-0,67	0,83	4,45
CAR in %	-1,83	-1,03	-5,99	-3,89	-4,56	-3,74	0,71
UF	1,22	0,61	0,92	1,63	1,09	1,02	1,36
<b>negative Gewinnmeldungen (N=1)</b>							
AR in %	-0,75	0,22	3,93	7,29	-3,57	-7,87	-2,75
CAR in %	-0,75	-0,53	3,40	10,69	7,12	-0,75	-3,50
UF	1,67	0,66	1,37	6,49	2,89	1,83	0,94
<b>neutrale Gewinnmeldungen (N=105)</b>							
AR in %	-0,54	-0,23	-0,48	<u>6,35</u>	<u>-1,19</u>	<u>-1,46</u>	-0,69
CAR in %	-0,54	-0,77	-1,25	5,09	3,90	2,44	1,74
UF	1,04	1,08	<u>1,50</u>	<u>2,66</u>	<u>1,59</u>	<u>1,27</u>	1,16
<b>positive Gewinnmeldungen (N=20)</b>							
AR in %	0,66	-0,37	1,25	<u>9,49</u>	2,88	0,06	-1,23
CAR in %	0,66	0,28	1,53	11,03	13,91	13,96	12,73
UF	1,33	1,16	1,70	<u>3,97</u>	<u>3,10</u>	<u>1,88</u>	1,73
<b>sehr positive Gewinnmeldungen (N=16)</b>							
AR in %	1,52	-1,46	2,95	<u>12,52</u>	-0,79	1,44	-1,47
CAR in %	1,52	0,06	3,02	15,53	14,75	16,19	14,72
UF	1,36	1,02	1,20	<u>3,29</u>	<u>2,20</u>	1,84	0,99
<b>Kooperationen (N=63)</b>							
AR in %	-0,17	-0,28	-0,37	<u>6,82</u>	0,99	0,75	-0,43
CAR in %	-0,17	-0,46	-0,83	5,99	6,98	7,73	<u>7,30</u>
UF	<u>1,45</u>	1,50	1,24	<u>2,72</u>	<u>1,94</u>	1,51	<u>1,61</u>
<b>Auftragseingang (N=69)</b>							
AR in %	0,36	0,15	0,09	<u>6,70</u>	-1,05	0,56	0,00
CAR in %	0,36	0,51	0,60	7,30	6,24	6,81	<u>6,81</u>
UF	1,28	<u>1,62</u>	<u>1,41</u>	<u>2,86</u>	<u>1,43</u>	<u>1,76</u>	<u>1,66</u>
<b>Mergers&amp;Acquisitions (N=87)</b>							
AR in %	0,25	1,04	0,13	<u>4,07</u>	1,01	0,00	0,15
CAR in %	0,25	1,29	1,42	5,50	6,51	6,51	<u>6,66</u>
UF	1,25	1,24	1,32	<u>1,76</u>	<u>1,42</u>	1,30	1,28
<b>Personalveränderungen (N=23)</b>							
AR in %	-1,77	0,12	-0,91	<u>4,79</u>	2,07	1,40	-0,55
CAR in %	-1,77	-1,65	-2,57	2,22	4,29	5,69	5,14
UF	1,55	1,57	1,33	1,43	1,93	1,17	1,29
<b>Information (N=22)</b>							
AR in %	1,38	-1,85	0,37	<u>5,13</u>	-0,32	-1,25	0,06
CAR in %	1,38	-0,48	-0,11	5,02	4,71	3,46	3,52
UF	1,71	1,07	1,51	1,32	1,12	1,20	1,76
<b>Sonstige (N=29)</b>							
AR in %	-0,12	1,00	-0,94	<u>9,46</u>	<u>-2,30</u>	0,05	0,85
CAR in %	-0,12	0,88	-0,06	9,40	7,10	7,15	8,00
UF	1,11	1,14	1,59	<u>3,42</u>	1,37	1,28	1,43

**Tabelle A-3: Fortsetzung**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>Mehrfachinhalte (N=7)</b>							
AR in %	-2,56	2,11	-2,33	<u>7,72</u>	-0,84	-2,81	2,83
CAR in %	-2,56	-0,45	-2,78	4,94	4,10	1,29	4,13
UF	0,54	0,31	0,71	3,26	1,01	0,83	0,77
<b>Kapitalmaßnahmen (N=5)</b>							
AR in %	0,48	-1,89	-6,45	<u>8,83</u>	-4,66	-0,29	-1,24
CAR in %	0,48	-1,41	-7,86	0,97	-3,69	-3,98	-5,22
UF	0,38	0,59	1,06	1,40	1,13	0,67	0,27
<b>Aktienrückkauf (N=11)</b>							
AR in %	0,52	3,34	3,36	<u>8,16</u>	1,68	-0,89	3,13
CAR in %	0,52	3,86	7,22	15,38	17,06	16,17	<b>19,30</b>
UF	1,26	2,00	1,13	<u>2,68</u>	1,19	1,14	1,23
<b>Verlängerung der Lock up Frist (N=2)</b>							
AR in %	0,42	-1,90	2,73	2,62	0,83	0,78	2,77
CAR in %	0,42	-1,48	1,26	3,87	4,70	5,48	8,25
UF	0,98	1,03	0,87	2,27	0,90	0,77	1,95

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Tabelle A-4: Negative Unternehmensmeldungen unterteilt nach Nachrichtenklassen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>Alle Unternehmensmeldungen (N=831)</b>								36,34%
AR in %	0,07	0,19	<u>0,48</u>	<u>-4,62</u>	<u>-0,60</u>	-0,21	0,24	
CAR in %	0,07	0,26	0,74	-3,88	-4,48	-4,69	<u>-4,45</u>	
UF	1,29	<u>1,22</u>	<u>1,19</u>	<u>1,60</u>	<u>1,37</u>	<u>1,24</u>	<u>1,24</u>	
<b>sehr negative Gewinnmeldungen (N=40)</b>								100,00%
AR in %	-0,57	-1,68	-0,82	<u>-19,22</u>	<u>-3,43</u>	-1,81	-0,81	
CAR in %	-0,57	-2,25	-3,07	-22,29	-25,72	-27,53	<u>-28,33</u>	
UF	<u>1,06</u>	<u>0,95</u>	<u>0,97</u>	<u>4,59</u>	<u>2,84</u>	<u>1,85</u>	<u>2,17</u>	
<b>negative Gewinnmeldungen (N=22)</b>								72,73%
AR in %	-0,59	1,33	0,51	<u>-10,87</u>	<u>-4,03</u>	-0,89	1,37	
CAR in %	-0,59	0,74	1,24	-9,62	-13,66	-14,54	<u>-13,17</u>	
UF	<u>0,72</u>	1,16	1,41	<u>4,18</u>	<u>2,55</u>	<u>2,08</u>	2,00	
<b>neutrale Gewinnmeldungen (N=114)</b>								75,44%
AR in %	0,36	0,35	<u>1,47</u>	<u>-4,83</u>	<u>-2,00</u>	<u>-1,23</u>	0,32	
CAR in %	0,36	0,71	2,19	-2,64	-4,64	-5,87	<u>-5,54</u>	
UF	1,44	1,15	1,25	<u>2,06</u>	<u>1,93</u>	<u>1,56</u>	<u>1,30</u>	
<b>positive Gewinnmeldungen (N=6)</b>								50,00%
AR in %	2,57	1,14	5,15	-3,00	-1,53	1,64	0,46	
CAR in %	2,57	3,71	8,86	5,86	4,33	5,97	6,43	
UF	3,33	1,98	1,51	1,02	1,47	1,35	1,25	
<b>sehr positive Gewinnmeldungen (N=4)</b>								75,00%
AR in %	-2,70	-0,16	1,69	-1,46	-1,67	2,96	1,84	
CAR in %	-2,70	-2,86	-1,17	-2,64	-4,31	-1,35	0,49	
UF	0,86	0,78	0,81	1,15	1,03	1,06	1,13	
<b>Kooperationen (N=105)</b>								24,76%
AR in %	-0,32	-0,61	0,53	<u>-2,72</u>	0,54	0,34	0,00	
CAR in %	-0,32	-0,94	-0,41	-3,13	-2,59	-2,26	<u>-2,25</u>	
UF	<u>1,43</u>	1,27	<u>1,30</u>	1,31	1,07	1,14	1,13	
<b>Auftragseingang (N=51)</b>								31,37%
AR in %	-0,13	-0,23	-0,01	<u>-3,72</u>	0,32	0,65	0,64	
CAR in %	-0,13	-0,36	-0,38	-4,10	-3,78	-3,13	-2,48	
UF	1,21	1,11	1,06	1,26	<u>0,87</u>	0,92	1,07	
<b>Mergers&amp;Acquisitions (N=66)</b>								84,85%
AR in %	-0,91	0,60	<u>1,43</u>	<u>-3,02</u>	0,50	-0,44	-0,27	
CAR in %	-0,91	-0,31	1,12	-1,91	-1,40	-1,85	-2,11	
UF	1,02	1,14	1,03	<u>1,21</u>	<u>1,24</u>	1,03	1,03	
<b>Personalveränderungen (N=52)</b>								32,69%
AR in %	-0,39	<u>1,52</u>	-0,83	<u>-3,76</u>	-1,03	0,41	0,29	
CAR in %	-0,39	1,12	0,29	-3,47	-4,50	-4,09	<u>-3,80</u>	
UF	1,17	1,46	1,44	1,31	1,25	1,30	1,50	
<b>Information (N=280)</b>								5,36%
AR in %	0,17	0,06	0,22	<u>-3,47</u>	-0,15	-0,20	0,43	
CAR in %	0,17	0,23	0,45	-3,02	-3,18	-3,37	<u>-2,94</u>	
UF	1,30	1,21	1,12	1,20	1,08	1,06	1,08	
<b>Sonstige (N=48)</b>								25,00%
AR in %	0,86	0,56	0,15	<u>-4,71</u>	-0,56	0,51	-0,06	
CAR in %	0,86	1,42	1,57	-3,15	-3,70	-3,19	-3,25	
UF	0,96	1,13	1,13	1,34	<u>1,38</u>	<u>1,36</u>	<u>1,34</u>	

**Tabelle A-4: Fortsetzung**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3	Ad Hoc
<b>Mehrfachinhalte (N=14)</b>								35,71%
AR in %	1,54	0,73	2,41	<u>-3,50</u>	-0,89	0,22	0,01	
CAR in %	1,54	2,28	4,69	1,19	0,30	0,52	0,53	
UF	1,34	1,35	1,23	1,26	1,39	1,17	1,29	
<b>Greenshoe (N=16)</b>								0,00%
AR in %	2,60	<u>3,43</u>	0,14	<u>-4,66</u>	0,70	0,88	-1,96	
CAR in %	2,60	6,03	6,17	1,51	2,21	3,09	1,13	
UF	<u>2,82</u>	<u>1,97</u>	1,90	1,73	1,63	1,56	1,67	
<b>Kapitalmaßnahmen (N=7)</b>								57,14%
AR in %	-1,27	0,18	-0,66	<u>-6,39</u>	-2,56	-0,54	4,83	
CAR in %	-1,27	-1,09	-1,75	-8,14	-10,70	-11,24	-6,41	
UF	0,95	1,10	1,26	1,32	1,31	1,28	1,29	
<b>Aktienrückkauf (N=3)</b>								100,00%
AR in %	4,13	0,37	4,24	-4,68	-0,60	-3,09	-1,46	
CAR in %	4,13	4,49	8,73	4,05	3,46	0,37	-1,09	
UF	0,34	0,53	1,06	0,81	1,03	0,79	0,64	
<b>Verlängerung der Lock up Frist (N=3)</b>								0,00%
AR in %	3,70	-0,65	-1,37	-1,56	3,71	0,40	2,38	
CAR in %	3,70	3,05	1,68	0,11	3,83	4,23	6,61	
UF	1,00	1,47	0,72	0,70	1,54	0,95	0,82	

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; Positive: Anteil der positiven Marktreaktionen am Ereignistag in % der Meldungen; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Tabelle A-5: Negative Ad Hoc Mitteilungen unterteilt nach Nachrichtenklassen**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>Negative Ad Hoc Mitteilungen (N=302)</b>							
AR in %	-0,03	0,49	<u>1,15</u>	<u>-6,53</u>	<u>-1,48</u>	-0,52	0,03
CAR in %	-0,03	0,45	1,60	-4,92	-6,40	-6,92	<u>-6,89</u>
UF	1,26	1,21	1,22	<u>2,19</u>	<u>1,74</u>	<u>1,38</u>	<u>1,42</u>
<b>sehr negative Gewinnmeldungen (N=40)</b>							
AR in %	-0,57	-1,68	-0,82	<u>-19,22</u>	<u>-3,43</u>	-1,81	-0,81
CAR in %	-0,57	-2,25	-3,07	-22,29	-25,72	-27,53	<u>-28,33</u>
UF	<u>1,06</u>	<u>0,95</u>	<u>0,97</u>	<u>4,59</u>	<u>2,84</u>	<u>1,85</u>	<u>2,17</u>
<b>negative Gewinnmeldungen (N=16)</b>							
AR in %	-0,31	2,39	0,50	<u>-11,15</u>	<u>-3,02</u>	-1,41	2,73
CAR in %	-0,31	2,08	2,58	-8,56	-11,59	-12,99	-10,26
UF	<u>0,66</u>	1,12	1,43	<u>3,67</u>	<u>2,09</u>	<u>2,10</u>	1,60
<b>neutrale Gewinnmeldungen (N=86)</b>							
AR in %	0,66	0,19	<u>1,77</u>	<u>-4,90</u>	<u>-2,13</u>	-0,84	0,08
CAR in %	0,66	0,86	2,63	-2,27	-4,40	-5,25	<u>-5,17</u>
UF	1,55	1,17	1,22	<u>2,06</u>	<u>1,92</u>	<u>1,42</u>	<u>1,32</u>
<b>positive Gewinnmeldungen (N=3)</b>							
AR in %	6,62	-0,31	8,65	-2,58	-5,15	0,43	2,02
CAR in %	6,62	6,32	14,97	12,39	7,24	7,68	9,70
UF	4,94	2,30	1,96	1,31	1,63	0,84	1,35
<b>sehr positive Gewinnmeldungen (N=3)</b>							
AR in %	-2,26	-0,08	1,71	-1,90	-5,18	3,90	1,37
CAR in %	-2,26	-2,34	-0,63	-2,53	-7,71	-3,81	-2,45
UF	0,51	0,68	0,77	1,36	1,14	1,21	1,25
<b>Kooperationen (N=26)</b>							
AR in %	-0,40	0,08	1,06	<u>-3,64</u>	-1,06	0,22	-0,44
CAR in %	-0,40	-0,32	0,74	-2,89	-3,96	-3,74	-4,18
UF	1,55	1,48	<u>1,54</u>	<u>1,90</u>	1,19	1,50	1,32
<b>Auftragseingang (N=16)</b>							
AR in %	0,85	0,99	1,01	<u>-3,02</u>	-0,68	-0,21	0,38
CAR in %	0,85	1,84	2,85	-0,17	-0,85	-1,06	-0,68
UF	1,44	1,39	1,35	1,53	1,36	1,21	1,32
<b>Mergers&amp;Acquisitions (N=56)</b>							
AR in %	-0,87	0,92	<u>1,80</u>	<u>-3,17</u>	0,71	-0,49	-0,29
CAR in %	-0,87	0,05	1,86	-1,32	-0,61	-1,10	-1,38
UF	1,07	1,17	1,10	<u>1,26</u>	<u>1,32</u>	1,08	1,06
<b>Personalveränderungen (N=17)</b>							
AR in %	-1,79	3,59	-0,89	<u>-4,17</u>	-1,32	0,76	1,52
CAR in %	-1,79	1,80	0,91	-3,26	-4,57	-3,81	-2,30
UF	0,90	2,01	1,23	1,65	1,29	1,00	1,66
<b>Information (N=15)</b>							
AR in %	-0,62	0,39	1,49	<u>-4,49</u>	0,06	0,88	-0,91
CAR in %	-0,62	-0,22	1,27	-3,22	-3,16	-2,28	-3,19
UF	1,15	1,39	1,51	<u>1,94</u>	1,18	1,00	0,95
<b>Sonstige (N=12)</b>							
AR in %	1,33	0,74	0,39	<u>-5,86</u>	-0,91	-0,02	0,01
CAR in %	1,33	2,07	2,46	-3,39	-4,31	-4,33	-4,32
UF	0,83	0,62	0,95	1,40	<u>1,92</u>	1,41	1,94

**Tabelle A-5: Fortsetzung**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>Mehrfachinhalte (N=5)</b>							
AR in %	1,53	1,39	3,53	-4,82	-1,34	1,38	-1,77
CAR in %	1,53	2,92	6,45	1,63	0,28	1,66	-0,11
UF	1,55	1,31	1,92	1,84	1,84	<u>1,73</u>	1,91
<b>Kapitalmaßnahmen (N=4)</b>							
AR in %	-0,78	1,79	0,18	-5,38	-1,54	-0,10	0,86
CAR in %	-0,78	1,01	1,20	-4,18	-5,72	-5,82	-4,96
UF	0,79	1,16	1,06	1,10	0,84	0,90	0,74
<b>Aktienrückkauf (N=30)</b>							
AR in %	4,13	0,37	4,24	-4,68	-0,60	-3,09	-1,46
CAR in %	4,13	4,49	8,73	4,05	3,46	0,37	-1,09
UF	0,34	0,53	1,06	0,81	1,03	0,79	0,64

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

**Tabelle A-6: Analyse der gesamten Gewinnmeldungen (ohne Veränderungen der Planzahlen)**

	Tag -3	Tag -2	Tag -1	E-Tag	Tag +1	Tag +2	Tag +3
<b>UE1 (N=31)</b>							
AR in %	-0,01	0,22	2,08	3,34	1,21	-0,09	0,21
CAR in %	-0,01	0,21	2,29	5,63	6,84	6,75	6,96
UF	1,01	1,04	1,04	<u>2,34</u>	1,46	1,77	1,23
<b>UE2 (N=259)</b>							
AR in %	-0,29	0,00	<u>0,68</u>	-1,33	<u>-2,25</u>	<u>-1,24</u>	-0,25
CAR in %	-0,29	-0,28	0,39	-0,94	-3,19	-4,43	-4,68
UF	1,28	1,15	<u>1,40</u>	<u>2,86</u>	<u>2,07</u>	<u>1,56</u>	<u>1,39</u>
<b>UE3 (N=38)</b>							
AR in %	0,22	-0,58	<u>-1,57</u>	0,52	-0,45	-1,07	0,51
CAR in %	0,22	-0,36	-1,93	-1,41	-1,86	-2,93	-2,41
UF	1,14	1,15	1,20	<u>2,58</u>	<u>1,91</u>	1,75	1,61

Anmerkungen:

E-Tag: Ereignistag; AR in %: durchschnittliche abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.5, G-3.8 und G-3.10]; CAR in %: durchschnittliche kumulierte abnormale Rendite in % [Gleichungen G-3.11 und G-3.12]; UF: durchschnittlicher abnormaler Umsatzfaktor [Gleichungen G-3.30, G-3.31, G-3.32 und G-3.33]; Grau bzw. schwach grau unterlegte Felder bezeichnen signifikante Kursreaktionen auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem aktienspezifischen Testverfahren [Gleichungen G-3.16, G-3.17 und G-3.18]; Fett markierte bzw. unterstrichene Werte bezeichnen signifikante Kursreaktionen und Umsatzvolumina auf dem 1% bzw. 5% Niveau eines zweiseitigen Tests nach dem Corrado-Rangsummentest [Gleichungen G-3.23, G-3.24, G-3.25, G-3.26, G-3.27 und G-3.28].

## LITERATURVERZEICHNIS

Aharony, J./Swary, I. (1980), Quarterly Dividend and Earnings Announcements and Stockholders' Returns: An Empirical Analysis, in: *Journal of Finance*, Vol. 35, S. 1-12

Ambrosi, K./Opitz, O. (1983), Statistische Tests in der Marktforschung, in: *Mathematische Systeme in der Ökonomie*, Hrsg.: M.J. Beckmann, Königsstein/Ts., S. 41-64

Arbel A. /Strebel, P. (1982), The Neglected and Small Firm Effects, in: *Financial Review*, Vol. 17, S. 201-218

Asquith, P./Mullins, D.M. Jr. (1983), The Impact of Initiating Dividend Payments on Shareholders' Wealth, in: *Journal of Business*, Vol. 56, S. 77-96

Bachelier, Louis (1900), *Théorie de la speculation*, Paris: Gauthier-Villars. Reprinted in Cootner, P. (1964), The Random Character of Stock Market Prices, Cambridge, S. 17-78

Ball, R./Bartov, E. (1996), How naive is the stock market's use of earnings information?, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 21, S. 319-337

Ball, R./Brown, P. (1968), An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 6, S. 159-178

Ball, R./Kothari, S.P. (1989), Nonstationary Expected Returns: Implications for Tests of Market Efficiency and Serial Correlations in Returns, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 25, S. 51-74

Ball, R./Kothari, S.P./Shanken, J. (1995), Problems in Measuring Portfolio Performance: An Application to Contrarian Investment Strategies, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 38, S. 79-107

Bamberg, G./Baur, F. (1996), *Statistik*, München, 9. Aufl.



Banz, R.W. (1981), The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 9, S. 3-18

Barber, B.M./Lyon, J.D. (1996), Detecting abnormal operating performance: The empirical power and specification of test statistics, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 41, S. 359-399

Basu, S. (1977), Investment Performance of Common Stocks in Relation to their Price-Earnings-Ratio: A Test of the Efficient Market Hypotheses, in: *Journal of Finance*, Vol. 32, S. 663-682

Basu, S. (1983), The Relationship between Earnings' Yield, Market Value and Return for NYSE Common Stocks: Further Evidence, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, S. 129-156

Beaver, W.H. (1968), The Information Content of Annual Earnings Announcements, in: *Journal of Accounting Research*, Supplement, Vol. 6, S. 67-92

Beaver, W.H./Clarke, R./Wright, W.F. (1979), The Association Between Unsystematic Security Returns and the Magnitude of Earnings Forecast Errors, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 17, S. 316-340

Bernard, V.L./Thomas, J.K. (1989), Post-Earnings-Announcement Drift: Delayed Price Response or Risk Premium?, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 27, S. 1-36

Bernard, V.L./Thomas, J.K. (1990), Evidence that Stock Prices Do Not Fully Reflect the Implications of Current Earnings for Future Earnings, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 13, S. 305-340

Bhushan, R. (1994), An informational efficiency perspective on the post-earnings announcement drift, in: *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 18, S. 45-65

Black, F. (1973), Yes, Virginia, There is Hope: Tests of the Value Line Ranking System, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 29, S. 10-14

Black, F. (1986), Noise, in: *Journal of Finance*, Vol. 41, S. 529-543

Black, F./Jensen, M./Scholes, M. (1972), The Capital Asset Pricing Model: Some Empirical Tests, in: Jensen, M. (Hrsg.), *Studies in the Theory of Capital Markets*, New York, S. 79-121

Blume, M.E./Friend, I. (1973), A New Look at the Capital Asset Pricing Model, in: *Journal of Finance*, Vol. 28, S. 19-34

Blume, M.E./Stambaugh, R.F. (1983), Biases in Computed Returns: An Application to the Size Effect, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, S. 387-404

Brown, L.D. (2001), A Temporal Analysis of Earnings Surprises: Profits versus Losses, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 39, S. 221-241

Brown, L.D./Rozeff, M.S. (1978), The Superiority of Analyst Forecasts as Measures of Expectations: Evidence from Earnings, in: *Journal of Finance*, Vol. 33, S. 1-16

Brown, L.D./Rozeff, M.S. (1979), Univariate Time-Series Models of Quarterly Accounting Earnings per Share: A Proposed Model, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 17, S. 179-189

Brown, S.J./Warner, J.B. (1980), Measuring Security Price Performance, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 8, S. 205-258

Brown, S.J./Warner, J.B. (1985), Using Daily Stock Returns: The Case of Event Studies, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 14, S. 3-31

Campbell, J.Y./Lo, A.W./MacKinlay, A.C. (1997), *The Econometrics of Financial Markets*, Princeton

Campbell, C.J./Wasley, C.E. (1993), Measuring security price performance using daily NASDAQ returns, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, S. 73-92

Chan, L.K.C./Jegadeesh, N./Lakonishok, J. (1996), Momentum Strategies, in: *Journal of Finance*, Vol. 51, S. 1681-1713

Chen, N.-F. (1983), Some Empirical Tests of the Theory of Arbitrage Pricing, in: *Journal of Finance*, Vol. 38, S. 1393-1414

Chopra, N./Lakonishok, J./Ritter, J.R. (1992), Measuring Abnormal Performance: Do Stocks Overreact?, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 31, S. 235-268

Coenenberg, A.G./Henes, F. (1995), Der Informationsgehalt der Zwischenberichtspublizität nach § 44b Börsengesetz, in: *Schmalenbachs Zeitschrift für betriebswirtschaftliche Forschung*, Jg. 47, S. 969-995

Cohen, K.J./Pogue, J.A. (1967), An Empirical Evaluation of Alternative Portfolio-Selection Models, in: *Journal of Business*, Vol. 40, S. 166-193

Conrad, J./Kaul, G. (1993), Long-Term Market Overreaction or Biases in Computed Returns?, in: *Journal of Finance*, Vol. 48, S. 39-63

Cootner, P.H. (1964), *The Random Character of Stock Market Prices*, Cambridge

Copeland, T.E./Mayers, D. (1982), The Value Line Enigma (1965-1978): A Case Study of Performance Evaluation Issues, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 10, S. 289-321

Corrado, C.J. (1989), A Nonparametric Test for Abnormal Security-Price Performance in Event Studies, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 23, S. 385-395

Cross, F. (1973), The Behavior of Stock Prices on Fridays and Mondays, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 29, S. 67-69

Damodaran, A. (1989), The Weekend Effect in Information Releases: A Study of Earnings and Dividend Announcements, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 2, S. 607-623

DeBondt, W.F.M. /Thaler, R.H. (1985), Does the Stock Market Overreact?, in: *Journal of Finance*, Vol. 40, S. 793-805

DeBondt, W.F.M. /Thaler, R.H. (1987), Further Evidence on Investor Overreaction and Stock Market Seasonality, in: *Journal of Finance*, Vol. 42, S. 557-581

DeLong, J.B. /Shleifer, A. /Summers, L.H. /Waldman R.J. (1990), Positive Feedback Investment Strategies and Destabilizing Rational Speculation, in: *Journal of Finance*, Vol. 45, S. 379-395

Dimson, E./Marsh, P. (1984), An Analysis of Brokers' and Analysts' Unpublished Forecasts of UK Stock Returns, in: *Journal of Finance*, Vol. 39, S. 1257-1292

Dreman, D. (1980), *Contrarian Investment Strategy*, New York

Easterwood, J.C./Nutt, S.R. (1999), Inefficiency in Analysts' Earnings Forecasts: Systematic Misreaction or Systematic Optimism?, in: *Journal of Finance*, Vol. 54, S. 1777-1797

Entrup, U. (1995), *Kapitalmarktreaktionen auf Optionsanleihen: Finanzierungstheoretische Begründung und empirische Analyse der Aktienkursreaktionen*, Wiesbaden

Fama, E. F. (1970), Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work, in: *Journal of Finance*, Vol. 25, S. 383-418

Fama, E.F. (1991), Efficient Capital Markets: II, in: *Journal of Finance*, Vol. 46, S. 1575-1617

Fama, E.F./Fisher, L./Jensen, M./Roll, R. (1969), The Adjustment of Stock Prices to New Information, in: *International Economic Review*, Vol. 10, S. 1-21

Fama, E.F./French, K.R. (1992), The Cross-Section of Expected Stock Returns, in: *Journal of Finance*, Vol. 47, S. 427-465

Fama, E.F./MacBeth, J.D. (1973), Risk, Return and Equilibrium: Empirical Tests, in: ***Journal of Political Economy***, Vol. 81, S. 607-636

Finnerty, J.E. (1976), Insiders and Market Efficiency, in: ***Journal of Finance***, Vol. 31, S. 1141-1148

Foster, G. (1977), Quarterly Accounting Data: Time-Series Properties and Predictive-Ability Results, in: ***Accounting Review***, Vol. 52, S. 1-21

Foster, G./Olsen, C./Shevlin, T. (1984), Earnings Releases, Anomalies and the Behavior of Security Returns, in: ***The Accounting Review***, Vol. 59, S. 574-603

Frantzmam, H.-J. (1989), ***Saisonalitäten und Bewertung am deutschen Aktien- und Rentenmarkt***, Frankfurt a. M.

French, K.R. (1980), Stock Returns and the Weekend Effect, in: ***Journal of Financial Economics***, Vol. 8, S. 55-69

French, K.R./Roll, R. (1986), Stock Return Variances – The Arrival of Information and the Reaction of Traders, in: ***Journal of Financial Economics***, Vol. 17, S. 5-26

Froot, K.A./Scharfstein, D.S./Stein J.C. (1992), Herd on the Street: Informational Inefficiencies in a Market with Short-Term Speculation, in: ***Journal of Finance***, Vol. 47, S. 1461-1484

Graham, J.R. (1999), Herding among Investment Newsletters: Theory and Evidence, in: ***Journal of Finance***, Vol. 54, S. 237-268

Green, J.R. (1977), The Non-Existence of Informational Equilibria, in: ***Review of Economic Studies***, Vol. 44, S. 451-464

Griffin, P.A. (1976), Competitive Information in the Stock Market: An Empirical Study of Earnings, Dividends and Analysts' Forecasts, in: ***Journal of Finance***, Vol. 31, S. 631-650

Griffin, P.A. (1977), The Time-Series Behavior of Quarterly Earnings: Preliminary Evidence, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 15, S. 71-83

Grinblatt, M.S./Masulis, R.W./Titman, S. (1984), The Valuation Effects of Stock Splits and Stock Dividends, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, S. 461-490

Grossman, S.J./Stiglitz, J.E. (1980), On the Impossibility of Informationally Efficient Markets, in: *American Economic Review*, Vol. 70, S. 393-408

Hagerman, R.L./Zmijewski, M.E./Shah, P. (1984), The Association Between the Magnitude of Quarterly Earnings Forecast Errors and Risk-Adjusted Stock Returns, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 22, S. 526-540

Healy, P.M./Palepu, K.G. (1990), Earnings and Risk Changes Surrounding Primary Stock Offers, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 28, S. 25-48

Hew, D./Skerratt, L./Strong, N./Walker, M. (1996), Post-earnings-announcement Drift: Some Preliminary Evidence for the UK, in: *Accounting and Business Research*, Vol. 26, S. 283-293

Holloway, C. (1981), A Note on Testing an Agressive Investment Strategy Using Value Line Ranks, in: *Journal of Finance*, Vol. 36, S. 711-719

Hoskin, R.E./Hughes, J.S./Ricks, W.E. (1986), Evidence on the Incremental Information Content of Additional Firm Disclosures Made Concurrently with Earnings, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 24, S. 1-32

Jain, P.C. (1992), Equity Issues and Changes in Expectations of Earnings by Financial Analysts, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 5, S. 669-683

Jegadeesh, N. (1990), Evidence of Predictable Behavior of Security Returns, in: *Journal of Finance*, Vol. 45, S. 881-898

Jegadeesh, N./Titman, S. (1993), Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency, in: *Journal of Finance*, Vol. 48, S. 65-91

Joy, O.M./Litzenberger, R.H./McEnally, R.W. (1977), The Adjustment of Stock Prices to Announcements of Unanticipated Changes in Quarterly Earnings, in: *Journal of Accounting Research*, Vol. 15, S. 207-225

Kane, A./Lee, Y.K./Marcus, A. (1984), Earnings and Dividend Announcements: Is There a Corroboration Effect?, in: *Journal of Finance*, Vol. 39, S. 1091-1099

Kaul, G./Nimalendran, M. (1990), Price Reversals: Bid-Ask Errors or Market Overreaction?, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 28, S. 67-93

Keim, D.B. (1983), Size-Related Anomalies and Stock Return Seasonality – Further Empirical Evidence, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, S. 13-32

Keim, D.B./Stambaugh, R.F. (1984), A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns, in: *Journal of Finance*, Vol. 39, S. 819-835

Kendall, M.G. (1953), The Analysis of Economic Time Series, Part I: Prices, in: *Journal of the Royal Statistical Society*, Vol. 96, S. 11-25

Klein, A./Rosenfeld, J. (1987), The Influence of Market Conditions on Event-Study Residuals, in: *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 22, S. 345-351

Lakonishok, J./Shleifer, A./Vishny, R.W. (1994), Contrarian Investment, Extrapolation, and Risk, in: *Journal of Finance*, Vol. 49, S. 1541-1578

Lakonishok, J./Smidt, S. (1988), Are Seasonal Anomalies Real? A Ninety-Year Perspective, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 1, S. 403-425

Latané, H.A./Jones, C.P. (1979), Standardized Unexpected Earnings – 1971-77, in: *Journal of Finance*, Vol. 34, S. 717-724

Latané, H.A./Jones, C.P./Rieke, R.D. (1974), Quarterly Earnings Reports and Subsequent Holding Period Returns, in: *Journal of Business Research*, Vol. 2, S. 119-132

LeRoy, S.F. (1976), Efficient Capital Markets: Comment, in: *Journal of Finance*, Vol. 31, S. 139-141

Lintner, J. (1965), The Valuation of Risk Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets, in: *Review of Economics and Statistics*, Vol. 47, S. 13-37

Lo, A.W./MacKinlay, A.C. (1988), Stock Market Prices do Not Follow Random Walks: Evidence from a Simple Specification Test, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 1, S. 41-66

Lo, A.W./MacKinlay, A.C. (1990), When are Contrarian Profits Due to Stock Market Overreaction?, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 3, S. 175-205

Lo, A.W./MacKinlay, A.C. (1999), *A Non-Random Walk Down Wall Street*, Princeton

Loderer, C.F./Mauer D.C. (1992), Corporate Dividends and Seasoned Equity Issues: An Empirical Investigation, in: *Journal of Finance*, Vol. 47, S. 201-225

MacKinlay, A.C. (1997), Event Studies in Economics and Finance, in: *Journal of Economic Literature*, Vol. 35, S. 13-39

Malkiel, B.G. (1996), *A Random Walk Down Wall Street*, 6. Aufl., New York und London

Mandelbrot B.B. (1997): *Fractals and Scaling in Finance*, New York

Markowitz, H.M. (1952), Portfolio Selection, in: *Journal of Finance*, Vol. 7, S. 77-92

May, R.G. (1971), The Influence of Quarterly Earnings Announcements on Investors Decisions as Reflected in Common Stock Price Changes, in: *Empirical Research in Accounting: Selected Studies*, Supplement Vol. 9, S. 119-163



Merton, R.C. (1973), An Intertemporal Capital Asset Pricing Model, in: *Econometrica*, Vol. 41, S. 867-887

Miller, M.H./Rock, K. (1985), Dividend Policy under Asymmetric Information, in: *Journal of Finance*, Vol. 40, S. 1031-1051

Mossin, J. (1966), Equilibrium in a Capital Asset Market, in: *Econometrica*, Vol. 34, S. 768-783

Myers, S.C./Majluf, N.S. (1984), Corporate Financing and Investment Decisions when Firms Have Information that Investors Do Not Have, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, S. 187-221

Oerke, M. (1999), *Ad-Hoc-Mitteilungen und deutscher Aktienmarkt: Marktreaktion auf Informationen*, Wiesbaden

Odean, T. (1998), Are Investors Reluctant to Realize Their Losses?, in: *Journal of Finance*, Vol. 53, S. 1775-1798

Osborne, M.F.M. (1959), Brownian Motion in the Stock Market, in: *Operations Research*, Vol. 7, S. 145-173

Patell, J.M./Wolfson, M.A. (1982), Good News, Bad News, and the Intraday Timing of Corporate Disclosures, in: *Accounting Review*, Vol. 57, S. 509-527

Patell, J.M./Wolfson, M.A. (1984), The Intraday Speed of Adjustment of Stock Prices to Earnings and Dividend Announcements, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 13, S. 223-252

Penman, S.H. (1987), The Distribution of Earnings News Over Time and Seasonalities in Aggregate Stock Returns, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 18, S. 199-228

Perridon, L./Steiner, M. (2002), *Finanzwirtschaft der Unternehmung*, München, 11. Aufl.

Peterson, P.P. (1989), Event Studies: A Review of Issues and Methodology, in: *The Quarterly Journal of Business and Economics*, Vol. 28, S. 36-66

Pettit, R.R. (1972), Dividend Announcements, Security Performance, and Capital Market Efficiency, in: *Journal of Finance*, Vol. 27, S. 993-1007

Pettit, R.R. (1976), The Impact of Dividend and Earnings Announcements: A Reconciliation, in: *Journal of Business*, Vol. 49, S. 86-96

Reinganum, M.R. (1981a), Misspecification of Capital Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings' Yields and Market Values, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 9, S. 19-46

Reinganum, M.R. (1981b), Abnormal Returns in Small Firm Portfolios, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 37, S. 52-56

Rendleman, R.J. Jr./Jones, C.P./Latané, H.A. (1987), Further insight into the standardized unexpected earnings anomaly: Size and serial correlation effects, in: *The Financial Review*, Vol. 22, S. 131-144

Richards, A.J. (1997), Winner-Loser Reversals in National Stock Market Indices: Can They be Explained?, in: *Journal of Finance*, Vol. 52, S. 2129-2144

Röckemann, C. (1995), *Börsendienste und Anlegerverhalten: ein empirischer Beitrag zum noise trading*, Wiesbaden

Röder, K. (1999), *Kurswirkungen von Meldungen deutscher Aktiengesellschaften*, Köln

Röder, K. (2000), Die Informationswirkung von Ad hoc-Meldungen, in: *ZfB – Zeitschrift für Betriebswirtschaft*, 70. Jahrgang, S. 567-593

Rogalski, R.J./Tinic, S.M. (1986), The January Size Effect: Anomaly or Risk Mismeasurement?, in: *Financial Analysts Journal*, Vol. 42, S. 63-70

Roll, R. (1983), On Computing Mean Returns and the Small Firm Premium, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, S. 371-386

Roll, R./Ross, S.A. (1980), An Empirical Investigation of the Arbitrage Pricing Theory, in: *Journal of Finance*, Vol. 35, S. 1073-1103

Ross, S.A. (1976), The Arbitrage Theory of Capital Asset Pricing, in: *Journal of Economic Theory*, Vol. 13, S. 341-360

Rozeff, M.S./Kinney, W.R. jr. (1976), Capital Market Seasonality: The Case of Stock Returns, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 3, S. 379-402

Scharfstein, D.S./Stein, J.C. (1990), Herd Behavior and Investment, in: *American Economic Review*, Vol. 80, S. 465-479

Scholes, M./Williams, J. (1977), Estimating Betas from Nonsynchronous Data, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 5, S. 309-327

Seppi, D.J. (1992), Block Trading and Information Revelation around Quarterly Earnings Announcements, in: *Review of Financial Studies*, Vol. 5, S. 281-305

Shanken, J. (1982), The Arbitrage Pricing Theory: Is it Testable?, in: *Journal of Finance*, Vol. 37, S. 1129-1140

Sharpe, W.F. (1963), A Simplified Model for Portfolio Analysis, in: *Management Science*, Vol. 9, S. 277-293

Sharpe, W.F. (1964), Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium under Conditions of Risk, in: *Journal of Finance*, Vol. 19, S. 425-442

Shefrin, H./Statman, M. (1985), The Disposition to Sell Winners Too Early and Ride Losers Too Long: Theory and Evidence, in: *Journal of Finance*, Vol. 40, S. 777-790

Stehle, R. (1997), Der Size-Effekt am deutschen Aktienmarkt, in: *Zeitschrift für Bankrecht und Bankwirtschaft*, S. 237-260

Steiner, M./Bruns, C. (2002), *Wertpapiermanagement*, Stuttgart, 8. Aufl.

Stickel, S.E. (1985), The Effect of Value Line Investment Survey Rank Changes on Common Stock Prices, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 14, S. 121-143

Stoll, H.R./Whaley, R.E. (1983), Transaction Costs and the Small Firm Effect, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 12, S. 57-79

Watts, R.L. (1973), The Information Content of Dividends, in: *Journal of Business*, Vol. 46, S. 191-211

Watts, R.L. (1978), Systematic 'Abnormal' Returns After Quarterly Earnings Announcements, in: *Journal of Financial Economics*, Vol. 6, S. 127-150

West, K.D. (1988), Bubbles, Fads and Stock Price Volatility Tests: A Partial Evaluation, in: *Journal of Finance*, Vol. 43, S. 639-656

Wilcoxon, F. (1945), Individual Comparisons by Ranking Methods, in: *Biometrics*, Vol. 1, S. 80-83

Womack, K.L. (1996), Do Brokerage Analysts' Recommendations Have Investment Value?, in: *Journal of Finance*, Vol. 51, S. 137-167

Woodruff, C.S./Senchack, A.J. Jr. (1988), Intradaily Price-Volume Adjustments of NYSE Stocks to Unexpected Earnings, in: *Journal of Finance*, Vol. 43, S. 467-491